



## Perancangan Aplikasi Antrean *Online* Pemeriksaan Ibu Hamil Menggunakan *User Experience Lifecycle*

Ariq Cahya Wardhana\*, Tio Fani, Nurul Adila, Kukuh Pramadito Raharjo

Fakultas Informatika, Rekayasa Perangkat Lunak, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

Email: <sup>1</sup>\*ariq@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2</sup>17104016@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>3</sup>17104013@ittelkom-pwt.ac.id,

<sup>4</sup>17104009@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ariq@ittelkom-pwt.ac.id

**Abstrak**—Penelitian ini dibuat bertujuan untuk menghasilkan rancangan aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna. Target penelitian yang ingin dicapai adalah rancangan aplikasi antrean *online* pemeriksaan ibu hamil menggunakan *User Experience Lifecycle* (UXL). Penelitian ini menggunakan 4 tahapan UXL yaitu analisis, desain, prototipe dan evaluasi. Analisis menghasilkan konsep aplikasi yang terdiri dari *flow model*, *work activity affinity diagram*, *design requirement* dan *social model*. Tahap analisis berasal dari data kuisioner yang dibagikan kepada 13 responden. Tahap desain bertujuan merancang *persona*, sketsa, dan *storyboard*. Tahap prototipe dikembangkan berdasarkan tahap sebelumnya, menghasilkan prototipe *medium fidelity*. Evaluasi dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) kepada 11 responden menghasilkan nilai 76,46 atau B (Baik). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berhasil menggunakan UXL untuk perancangan aplikasi yang telah melampaui standar minimal. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya rancangan aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna akan mengurangi sugesti pengembang aplikasi dalam merancang interface sebelum melangkah ke tahap produksi aplikasi.

**Kata Kunci:** Perancangan Aplikasi, Ibu Hamil, *User Experience*, *User Experience Lifecycle*, *System Usability Scale*

**Abstract**—This research was aiming to produce an application design based on user experience. The research target to be achieved is the design of an online queue application for examining pregnant women using the User Experience Lifecycle (UXL). This study uses four stages of UXL, namely, analysis, design, prototype, and evaluation. The analysis produces application concepts consisting of flow models, work activity affinity diagrams, design requirements, and social models. The analysis phase is derived from questionnaire data distributed to 13 respondents. The design phase aims to design a persona, sketch, and storyboard. The prototype stage was developed based on the previous stage, producing a medium-fidelity prototype. Evaluations were carried out using the System Usability Scale (SUS) of 11 respondents producing a value of 76.46 or B (Good). Based on this, this research successfully used UXL for application design that has exceeded the minimum standard. Therefore, it is expected that the application design based on user experience will reduce the application developers' suggestions in designing the interface before moving to the production stage of the application.

**Keywords:** Application Design, Pregnant Women, User Experience, User Experience Lifecycle, System Usability Scale

### 1. PENDAHULUAN

Masa kehamilan sangat penting bagi perkembangan kesehatan seorang calon ibu dan bayi yang dikandungnya. Kesehatan ibu sendiri dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya tingkat aktivitas. Seorang ibu hamil dapat mengerjakan aktivitas sehari-hari baik di dalam maupun luar rumah asalkan tidak memberikan rasa tidak enak badan. Mengurangi aktifitas yg berlebih membantu mengurangi melahirkan berat badan bayi rendah bahkan potensi keguguran [1]. Dalam Ilmu Keperawatan dikenal adanya teori kenyamanan yaitu setiap individu berhak mendapatkan kondisi nyaman dalam setiap tahap kehidupannya, aspek fisik merupakan salah satu transendensinya. Sehingga aspek fisik penting diperhatikan guna meningkatkan status kesehatan ibu hamil hingga persalinan [2]. Resiko tinggi merupakan keadaan yang berbahaya dan mungkin terjadi penyebab langsung kematian ibu, misalnya pendarahan melalui jalan lahir, dan infeksi. Untuk mengurangi resiko tinggi tersebut ibu hamil disarankan mengikuti pemeriksaan kehamilan karena pada hakikatnya pemeriksaan kehamilan bersifat *preventif care* dan bertujuan mencegah hal-hal yang tidak diinginkan bagi ibu dan janin [3].

Masalah pelayanan kesehatan yang bermutu akan menghasilkan kesehatan yang maksimal untuk masyarakat, solusi terbaik melalui perbaikan kualitas pelayanan kesehatan [4]. Layanan kesehatan seperti puskesmas atau rumah sakit akan menjalankan proses pendaftaran dalam pemeriksaan kehamilan sehingga ibu hamil akan antre secara bergantian. Waktu tunggu pasien merupakan salah satu hal yang menyebabkan ketidakpuasan. Pasien akan menganggap pelayanan kesehatan buruk apabila sakitnya tidak sembuh-sembuh, antre lama, dan petugas kesehatan tidak ramah meskipun profesional. Bila waktu tunggu lama maka hal tersebut akan mengurangi kenyamanan pasien [5].

Memberikan kenyamanan pada ibu hamil saat menunggu atau antre pemeriksaan kesehatan bertujuan untuk mengurangi dampak dari aktifitas fisik berlebih [1] dan ketidakpuasan layanan kesehatan karena waktu tunggu yang lama [5]. Salah satu cara untuk memperbaiki layanan kesehatan pada pemeriksaan kesehatan ibu hamil adalah merancang aplikasi antrean *online* menggunakan aturan pelayanan *First Come First Served* (FCFS) atau *First in First Out* (FIFO). FIFO merupakan suatu peraturan dimana yang akan dilayani terlebih dahulu adalah pelanggan yang datang terlebih dahulu [6]. Pendekatan perancangan aplikasi yang memperhatikan aspek kepuasan dan berpusat pada pengguna yaitu *usability*. Menurut ISO (1998), *usability* merupakan sejauh mana sebuah produk dapat digunakan pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dengan cara yang efektif, efisien dan pengguna merasa puas ketika menggunakan produk yang ada [7]. *User Experience Lifecycle* (UXL) merupakan metode perancangan

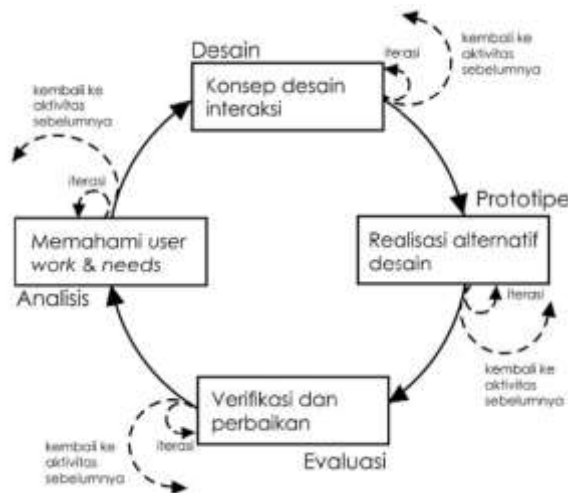


dengan pendekatan *the wheel* yang diusulkan oleh Hartson dan Pyla dengan memperhatikan aspek *usability* dan pengalaman pengguna, metode ini memiliki 4 tahap yaitu analisa, desain, prototipe, dan evaluasi [8].

Metode UXL digunakan pada beberapa penelitian yaitu perancangan *mobile user experience* untuk perkiraan kunjungan wisatawan menggunakan evaluasi heuristik Nielsen [9], perancangan aplikasi sukarelawan donor darah dengan sistem poin untuk mempertahankan serta mendapatkan pendonor menggunakan evaluasi *think aloud* [10], perancangan sistem evaluasi pelatihan untuk peserta pelatihan pada suatu lembaga pelatihan menggunakan evaluasi *five act interview* [11]. Berdasarkan permasalahan yang ada dan beberapa penelitian sejenis tersebut, peneliti bertujuan menggunakan metode UXL untuk merancang aplikasi antrean *online* pemeriksaan kesehatan ibu hamil. Pada prosesnya, penelitian ini akan menerapkan 4 tahapan metode UXL seperti pada penelitian sebelumnya namun menggunakan teknik evaluasi yang berbeda yaitu menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Pengembangan menggunakan metode siklus UXL. Metode ini terdiri dari 4 tahapan utama yaitu analisis, desain, prototipe, dan evaluasi [8]. Siklus tahapan UXL dapat dilihat pada Gambar 1. Keseluruhan proses siklus UXL adalah menyelesaikan proses desain hingga akhirnya memasuki transisi untuk proses produksi.



Gambar 1. Tahap Metode *User Experience Lifecycle*

### 2.1 Analisis

Analisis seperti pada Gambar 1 di atas terdiri dari empat proses utama yaitu *contextual inquiry*, *contextual analysis*, *extracting requirements*, dan *design informing models*. Untuk memulai analisis, diperlukan sebuah *system concept statement* yang memuat 100-150 kata mengenai gambaran sistem yang akan dibuat, pengguna sistem, gambaran kerja sistem, masalah yang akan diselesaikan, dan pengalaman dengan pengaruh emosional yang ingin diciptakan.

### 2.2 Desain

Aktivitas desain yang dilakukan yaitu *design thinking* dan *conceptual design*. *Design thinking* dilakukan melalui pembuatan *persona* dan sketsa rancangan aplikasi, sedangkan *conceptual design* yaitu pembuatan konsep desain interaksi sistem melalui *storyboard* dan skenario. *Storyboard* merupakan konsep desain *frame to frame* berupa ilustrasi pengguna ketika berinteraksi dengan sistem. *Storyboard* mengkombinasikan gambar dan kata-kata yang menjelaskan Ibu hamil ketika melakukan antrean serta kebutuhan terhadap sistem antrean *online*.

### 2.3 Prototipe

Prototipe adalah model dari suatu dari produk dimana model tersebut belum memiliki keseluruhan fitur dari produk tersebut. Prototipe biasanya memuat fitur-fitur utama saja yang ada dalam produk atau aplikasi tersebut. Prototipe pada penelitian ini menggunakan prototipe vertikal berdasarkan tingkat *fidelity* yaitu medium. Kemudian prototipe *medium fidelity* dibangun menggunakan aplikasi Adobe XD.

### 2.2 Evaluasi

Evaluasi dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan. Pertanyaan tersebut dibagikan kepada ibu yang sedang hamil maupun ibu yang sudah melahirkan untuk menilai desain yang telah dibuat dalam memenuhi kebutuhan dan kepuasan pengguna.

Penelitian ini menggunakan SUS sebagai metrik *usability* yang mewakili pengalaman pengguna. Metrik SUS banyak digunakan dalam evaluasi prototipe yang dirancang. SUS juga terbukti menjadi kuesioner yang sangat



fleksibel, tidak terpengaruh oleh perubahan kata dan bahasa [12]. SUS adalah jumlah dari semua kontribusi skor untuk 10 item dikalikan 2,5 seperti yang ditunjukkan pada persamaan (1) di mana  $U_i$  mengacu pada peringkat item ke- $i$ . Skor SUS berkisar antara 0 dan 100 dalam selisih 2,5 poin di mana nilai yang lebih tinggi mencerminkan kepuasan yang lebih tinggi dari pengguna.

$$SUS = 2.5 \times \left[ \sum_{n=1}^5 (U_{2n-1} - 1) + (5 - U_{2n}) \right] \quad (1)$$

Berdasarkan [12], untuk situs web yang menghadap publik, skor SUS rata-rata adalah 67 (kelas C), sehingga nilai-nilai di atas dianggap cukup baik. Tabel 1 mewakili skala penilaian kurva Sauro-Lewis untuk mewakili produk dengan kegunaan yang rendah, sedang, dan dirasakan tinggi.

**Tabel 1.** Skala Penilaian Kurva Sauro-Lewis [12]

<i>SUS Score range</i>	<i>Grade</i>	<i>Percentile range</i>
84.1-100	A+	96-100
80.8-84.0	A	90-95
78.9-80.7	A-	85-89
77.2-78.8	B+	80-84
74.1-77.1	B	70-79
72.6-74.0	B-	65-69
71.1-72.5	C+	60-64
65.0-71.0	C	41-59
62.7-64.9	C-	35-40
51.7-62.6	D	15-34
0.0-51.6	F	0-14

Pemilihan partisipan merupakan hal yang penting dalam mengukur *usability* pada sebuah proyek. Menurut Nielsen pemilihan partisipan yang terlalu banyak akan sangat mahal dan kompleks sehingga hasil terbaik dalam melakukan pengujian adalah 5 partisipan, menjalankan evaluasi sebanyak yang kita mampu dengan mempertimbangkan kemampuan finansial dari proyek [13].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis

##### 3.1.1 System Concept Statement

Di Era Globalisasi ini teknologi berkembang sangat pesat dan berguna bagi masyarakat. Salah satunya dalam hal antrean *online* untuk ibu hamil. Pada saat ini antrean pada rumah sakit banyak mengalami kendala seperti waktu yang padat, antrean yang begitu panjang serta waktu tunggu yang lama dan ruang tunggu sangat padat. Banyak keluhan dari ibu hamil saat memeriksakan kandungannya di rumah sakit. Sehingga diusulkan aplikasi antrean pada ibu hamil berbasis *mobile*. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan ibu hamil dalam mengantre saat pemeriksaan kesehatan. Dengan menggunakan aplikasi ini ibu hamil tidak perlu lagi harus datang langsung ke rumah sakit untuk mengambil nomor antrean, sehingga menjadikan waktu lebih efisien, tidak perlu berdesakan di ruang tunggu, sekaligus ibu hamil juga dapat melihat informasi nomor antrean yang sedang berlangsung. sistem antrean ini meliputi fase bagian Administrasi dan poliklinik dokter sehingga sistem tersebut memberikan proses antrean yang cepat, efektif, dan efisien.

##### 3.1.2 Contextual Inquiry

Pada tahap ini dilakukan *survey* dan wawancara untuk melihat permasalahan sebenarnya berdasarkan pengalaman pengguna yang terjadi dilapangan. *Survey* dilakukan dengan menyebarkan 8 pertanyaan kepada 13 responden dan wawancara dilakukan kepada salah satu responden.

Dari hasil *survey* yang telah dibagikan secara *online*, pekerjaan dari responden bermacam-macam, ada yang sebagai ibu rumah tangga dan pekerjaan lainnya seperti karyawan. Walaupun responden memiliki pekerjaan, responden juga pernah konsultasi kandungannya ke dokter kandungan sekitar 9 kali atau 1 bulan sekali. Responden membagi waktu antara pekerjaan dengan check ke dokter kandungan dengan cara mencari waktu senggang, mengambil hari libur/di luar jam kerja, ke dokter lebih awal, sepulang kerja, dan periksa pada malam hari ataupun sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Sebelum melakukan check kandungan ke dokter atau rumah sakit terdekat, responden melakukan pendaftaran dengan cara via telepon atau langsung data ke tempat pendaftaran dan nanti datang lagi sewaktu jam periksa, selain itu responden juga dapat daftar ke petugas pendaftaran dengan



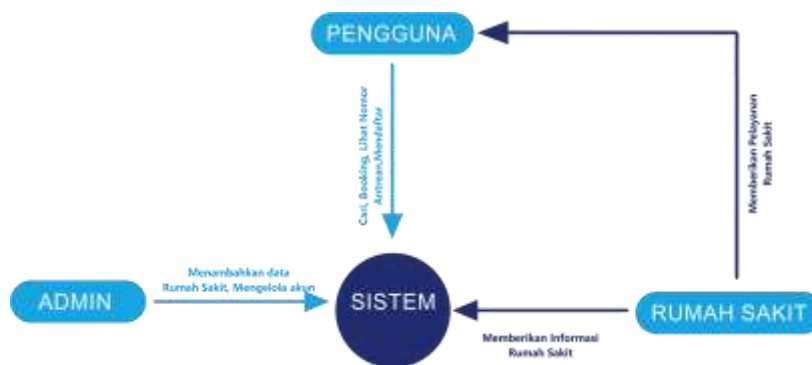
menunjukkan kartu BPJS, kartu keluarga, KTP, dan persyaratan lain yang dibutuhkan di rumah sakit atau dokter kandungan tersebut. Sebelum bertemu dengan dokter kandungan, terdapat hampir 25 antrean bahkan lebih dengan waktu 30 sampai 60 menit. Dengan waktu yang cukup lama, responden merasa bosan dengan hal tersebut. Dari rasa bosan tersebut, responden memanfaatkan waktunya untuk ngobrol dengan suami atau ibu hamil lainnya dan main handphone.

Selama mengantre, responden juga mengalami kejadian yang tidak menyenangkan di antaranya, dokter yang sedang buka praktek mendadak meninggalkan pasien dengan alasan menangani pasien yang sedang lahiran khususnya caesar, mendapatkan nomor antrean yang besar yang berakibat menunggu lebih lama, dan pernah panggilan antrean tidak pakai dan menjadi nomor yang paling akhir sedangkan jumlah kursi terbatas dan harus menunggu di tempat lain dan jika panggilan antrean dipakai otomatis dimanapun saya duduk akan bisa mendengarkan panggilan tersebut. Responden pun juga menyampaikan keluhannya yaitu, bosan karena lama mengantre dan kurangnya fasilitas hiburan atau informasi. Dari hasil kuesioner tersebut ditemukan masalah utama yaitu Ibu hamil merasa bosan dan tidak nyaman saat mereka mengantre untuk melakukan cek kandungan. Dari survey ini juga terdapat poin - poin yang akan kami gunakan sebagai fitur ke dalam sistem ini, seperti antrean yang disamaratakan, dan *booking* nomor antrean.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada salah satu responden, kali ini ibu yang kami mewawancarai sebagai ibu rumah tangga. Biasanya bunda tersebut melakukan check-up kandungan 1 kali dalam 1 bulan, dan jika sudah mulai memasuki kandungan antara 8-9 bulan dilakukan check-up 2 kali dalam 1 bulannya. Alur dan sistem yang dilakukan bunda ketika mau melakukan check-up seperti biasanya bunda datang ke dokter antara waktu 6.30 - 07.00 karena untuk mengantisipasi agar mendapat nomor antrean yang lebih awal. bunda mengambil nomor antrean terlebih dahulu lalu, melakukan registrasi pendaftaran dengan menunggu antrean yang begitu banyak. Untuk menghilangkan rasa kejenuhannya pun bunda tersebut biasanya jika sudah melakukan registrasi, ia pulang terlebih dahulu, nah jika dirasa waktu yang diperkirakan sudah cukup bunda datang kembali ke rumah sakit. Jika ada sistem baru Ibu hamil ingin terdapat fitur untuk melakukan booking secara online agar tidak merasa bosan ketika menunggu nomor antrean. Selain itu dengan fitur tersebut Ibu hamil juga tidak akan menunggu terlalu lama karena mereka akan datang ketika nomor antrean mereka.

**3.1.3 Contextual Analysis**

*Flow Model* adalah gambar Anda tentang domain kerja, komponennya dan interkoneksi di antara mereka, dan bagaimana hal-hal dilakukan dalam domain itu. *Flow Model* menangkap hubungan alur kerja di antara peran kerja utama. *Flow Model* memberitahu siapa melakukan apa dan bagaimana entitas yang berbeda berkomunikasi untuk mendapatkan kerja selesai. Dalam *Flow Model* di atas terdapat beberapa entitas yaitu Admin dan Pengguna.



**Gambar 2.** *Flow Model* Aplikasi

Gambar 2 adalah *flow model* rancangan aplikasi antrean *online* yang menunjukkan alur informasi, hubungannya dengan pengguna, dan perangkat yang digunakan. Dari Gambar 2 terlihat, terdapat 3 aktor yang saling berkaitan yaitu admin, pengguna, dan pihak dari rumah sakit. Pengguna atau ibu hamil dapat langsung mengakses aplikasi ketika ingin melakukan cek kandungan. Setelah melakukan booking antrean maka rumah sakit akan memberikan pelayanannya. Admin di sini bertugas untuk menambahkan data rumah sakit dan mengelola akun yang ada.

*Work Activity Affinity Diagram* adalah suatu alat atau metode *brainstorming* yang menggunakan diagram untuk mengorganisasikan sejumlah besar ide-ide ke dalam hubungan alamiah mereka. Diagram ini juga dapat digunakan untuk mendorong ide-ide atau pemikiran-pemikiran yang kreatif untuk penyelesaian suatu masalah.



**Gambar 3.** *Work Activity Affinity Diagram*

*Work Activity Affinity Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3. Terdapat dua masalah pada *Work Activity Affinity Diagram* yaitu bagian fungsionalitas dan lainnya. Fungsionalitas yang dimaksud adalah fitur-fitur yang diutamakan pada sistem ini, yaitu dari memilih tempat, melakukan *booking*, melihat antrean yang sedang berjalan serta antrean yang disamaratakan. Sedangkan di bagian lainnya hanya berisi penambahan hiburan.

Dari *Work Activity Affinity Diagram* di atas hampir semua keluhan ibu hamil terdapat pada sistem antrean yang membuat mereka bosan karena masih menggunakan sistem antrean yang lama, memang terdapat responden yang sudah menggunakan sistem antrean online tapi masih sedikit jumlahnya. Selanjutnya data di atas dikelompokkan yang memiliki fungsionalitas yang hampir sama. Dapat dikelompokkan menjadi fungsionalitas dan lainnya. Dengan pembuatan sistem baru dengan fitur-fitur di atas diharapkan mampu membuat kenyamanan kepada para Ibu hamil yang sedang melakukan antrean

**3.1.4 Extracting Design Requirement**

Hasil dari *Work Activity Affinity Diagram* dapat diimplementasikan ke dalam tabel *extracting design requirement*. Pada Tabel 2 berisi fitur-fitur apa saja dapat diimplementasikan dan tidak atau belum dapat diimplementasikan saat ini.

**Tabel 2.** *Extracting Design Requirement*

ID	Work Activity Note	System Requirement	Feasibility
A.1	Menambahkan fitur antrean <i>online</i>	Fitur Utama	√
A.2	Menambahkan fitur <i>booking</i> antrean	Fitur Utama	√
A.3	Dapat memilih tempat yang bagus	Fitur Utama	√
B.1	Bosan Menunggu	Fitur Lainnya	x
A.4	Dapat melihat nomor antrean yang sedang berjalan	Fitur Utama	√
A.5	Antrean disamaratakan	Fitur Utama	√

**3.1.5 Design Informing Model**

*Social Model* digunakan sebagai panduan, untuk meningkatkan komunikasi, memperkuat nilai-nilai positif mengatasi masalah orang dalam role dan mengakomodasi pengaruh. *Social Model* menghasilkan desain yang melihat semua hambatan yang diidentifikasi dalam model dan menyelesaikan masalah yang mereka wakili. Terdapat 2 komponen utama dalam *social model* seperti pada Gambar 4 yang terdiri dari komponen internal dan eksternal.



**Gambar 4.** *Social Model*



Komponen internal adalah interaksi yang terjadi di dalam sistem tersebut saja. Seperti diantara admin dengan aplikasi. Sedangkan komponen eksternal yaitu komponen yang berada di luar sistem tersebut. Seperti interaksi antara Ibu hamil dengan rumah sakit ataupun antara rumah sakit dengan admin. Hal-hal yang terjadi akibat adanya sistem ini juga termasuk komponen eksternal pada *social model*.

### 3.2 Desain

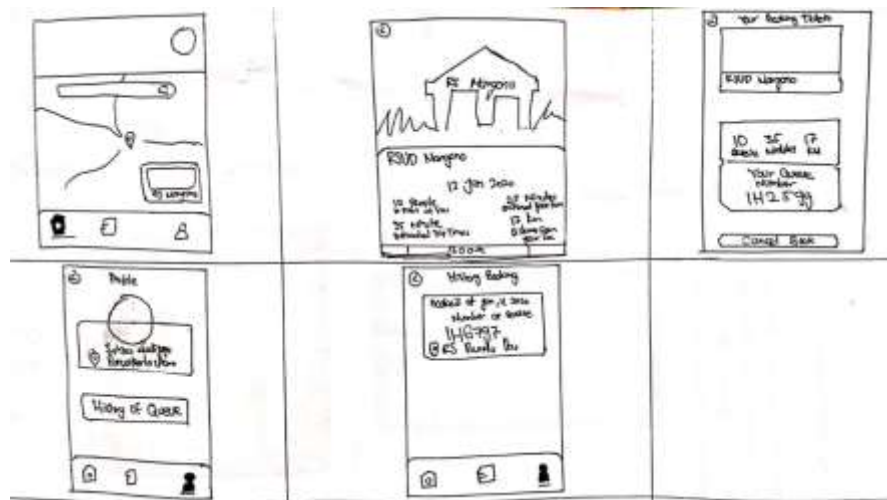
#### 3.2.1 Design Thinking

*Design thinking* dilakukan dengan pembuatan persona dan sketsa gambaran proses antrian melalui aplikasi yang dirancang. Elemen-elemen pada persona didasarkan kepada kebutuhan Ibu hamil berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner pada tahap analisis. Adapun persona dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persona

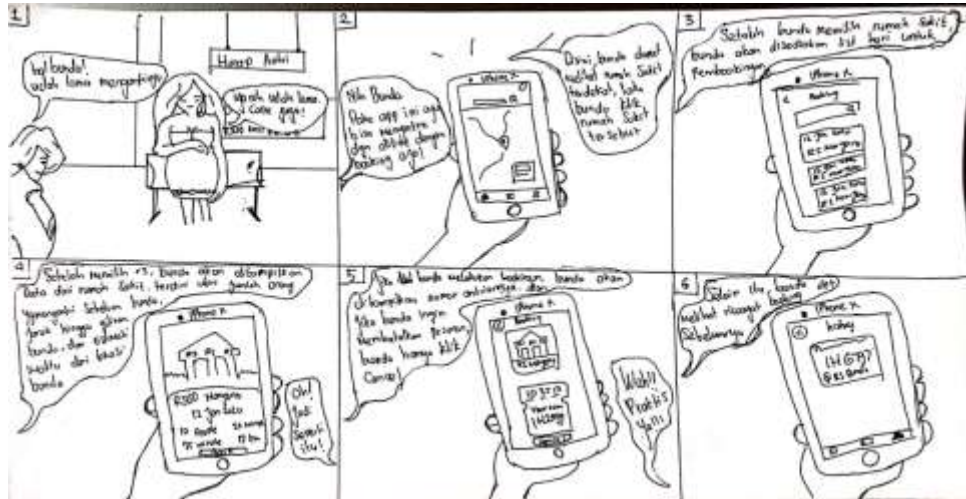
Sketsa pada konteks *User Experience* adalah bagian dari proses *design thinking* yang menggambarkan segala kemungkinan desain interaksi untuk memenuhi requirements. Terdapat lima layout yaitu untuk memilih rumah sakit, booking antrean, nomor antrean, profil pengguna, dan riwayat cek kandungan. *Sketching* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Sketching

#### 3.2.2 Conceptual Design

Konsep interaksi desain ditunjukkan melalui frame-frame terurut yang menggambarkan hubungan pengguna dengan sistem ini. Skenario sebelum menggunakan sistem ini yaitu Ibu hamil harus datang ke rumah sakit atau klinik untuk mendapat nomor antrean administrasi. Selanjutnya mereka akan mengantre ke bagian administrasi untuk melakukan pendaftaran. Setelah melakukan pendaftaran selanjutnya mereka akan mendapat nomor antrean untuk menuju ke poli kandungan dan akan mengantre lagi. Setelah mengantre barulah Ibu hamil melakukan cek kandungannya. Gambar 7 merupakan *storyboard* Ibu hamil setelah menggunakan sistem ini.

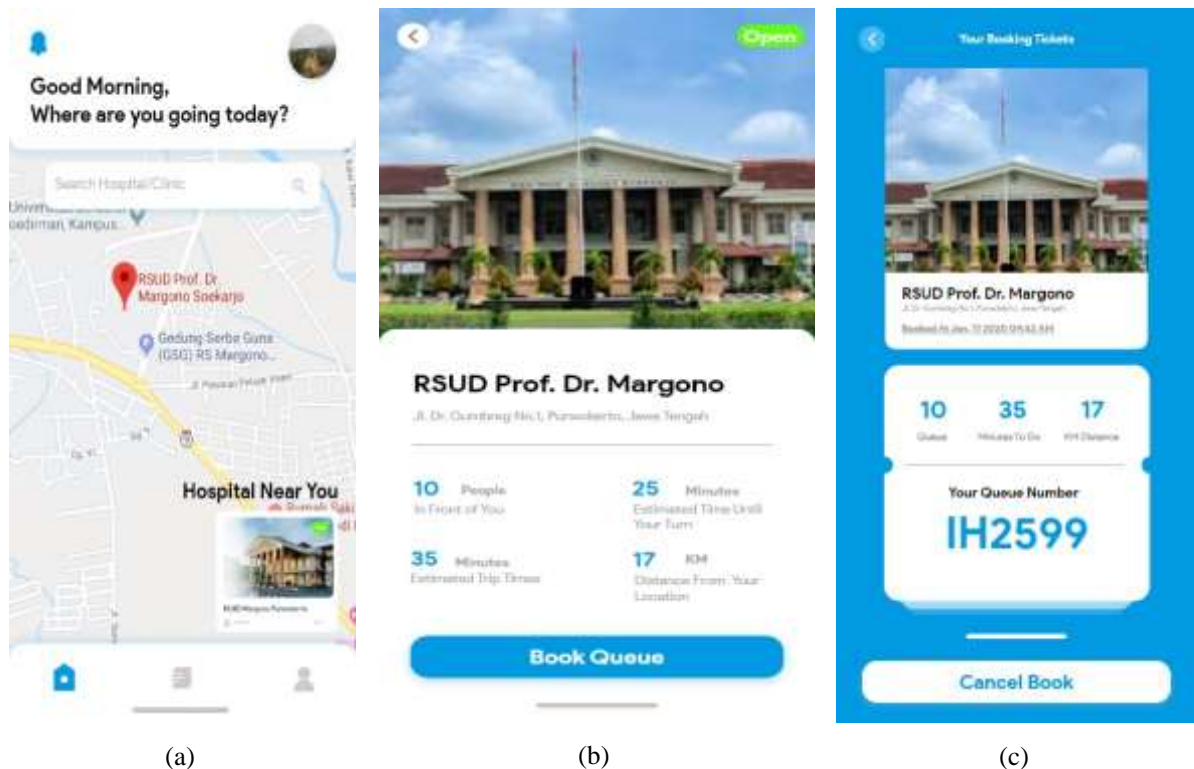


Gambar 7. Storyboard

### 3.3 Prototipe

Prototipe merupakan sebuah proses perancangan dari sistem asli/purwarupa. Purwarupa sendiri adalah sebuah model dari sebuah model produk yang mungkin belum memiliki semua fitur produk sesungguhnya namun sudah memiliki fitur utama dari sebuah produk dan dapat digunakan sebagai keperluan testing sebelum berlanjut kepada pembuatan produk sesungguhnya.

*Medium Fidelity Prototype* merupakan sebuah prototipe yang sudah menggambarkan desain yang lebih rinci seperti pewarnaan dan gambar. Pada perancangan kali ini kami menggunakan prototipe jenis ini karena lebih cepat dan dapat langsung dilakukan evaluasi. Hasil pembuatan prototipe dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Medium Fidelity Prototype

Pada Gambar 8 (a) merupakan tampilan awal sebelum pengguna memilih lokasi yang akan digunakan sebagai tempat untuk melakukan cek kandungan. Pada tampilan ini pengguna dapat mencari rumah sakit yang ada, atau memilih rumah sakit terdekat. Selanjutnya, pada Gambar 8 (b) merupakan rumah sakit yang sudah dipilih oleh pengguna. Rancangan ini menampilkan nomor antrean yang ada sebelum kita, waktu estimasi tunggu, perkiraan waktu dan jarak posisi pengguna ke rumah sakit. Selanjutnya pengguna dapat langsung melakukan



*booking* nomor antrean. Adapun tampilan prototipe lainnya dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan pada Gambar (c) merupakan kode *booking* antrean yang dimiliki pengguna untuk melakukan proses pemeriksaan kesehatan.

### 3.4 Evaluasi

Pada tahap ini, kuisioner SUS dibagikan kepada 11 orang responden setelah mencoba prototipe aplikasi. Jumlah partisipan untuk melakukan pengujian *usability* menurut Nielsen yaitu 5 partisipan [13], sehingga pemilihan 11 responden sudah memenuhi standar minimal. Responden didominasi umur 20-30 tahun saat hamil, permasalahan utama yang disampaikan responden pada pemeriksaan kesehatan saat hamil adalah waktu antrean pemeriksaan terlalu lama sehingga membuat badan terasa lelah. Selanjutnya, responden diminta melakukan percobaan menggunakan prototipe yang telah dirancang dengan mengisi 10 pertanyaan kuisioner SUS [12], lalu dihitung menggunakan persamaan (1). Hasil penilaian responden terhadap rancangan aplikasi memperoleh rata-rata 76,46. Berdasarkan skala penilaian kurva Sauro-Lewis, nilai tersebut termasuk pada tingkat B (Baik).

## 4. KESIMPULAN

Menggunakan metode perancangan yang memperhatikan *usability* dan melakukan evaluasi terhadap calon pengguna sangat dibutuhkan untuk memvalidasi layak atau tidaknya sebuah rancangan aplikasi. Hal ini sangat penting sebelum melakukan produksi aplikasi karena mengurangi sugesti pribadi pengembang aplikasi dalam merancang *interface*. Penggunaan metode *User Experience Lifecycle* dalam perancangan aplikasi berhasil dilakukan dengan mendapatkan nilai 76,46 atau B (Baik) yang membuktikan bahwa rancangan sudah melewati standar nilai 67 atau C (Cukup) untuk dapat dilanjutkan ke tahap produksi atau bisa dilakukan *lifecycle* kembali untuk mendapatkan hasil lebih maksimal.

## REFERENCES

- [1] B. Sitanggang and S. S. Nasution, "Faktor-Faktor Status Kesehatan Pada Ibu Hamil," *J. Keperawatan Klin.*, vol. 4, no. 1, 2013.
- [2] K. L. Sitzman and L. W. Eichelberger, "Understanding the work of nurse theorists: A creative beginning," p. 241, 2011, [Online]. Available: [http://books.google.com/books?id=Qj4S\\_UqymZwC&pgis=1](http://books.google.com/books?id=Qj4S_UqymZwC&pgis=1).
- [3] E. W. Wuryaningsih and H. D. Windarwati, "Digital Repository Universitas Jember BUKU AJAR KEPERAWATAN KESEHATAN," 2018.
- [4] Kementerian kesehatan Republik Indonesia, "Data dan Informasi profil Kesehatan Indonesia 2018," 2018.
- [5] M. K. Febriyanti Dwi Hani, Kurniadi Arif, "Deskripsi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pendaftaran di TPPRJ RSUD Tugurejo Semarang Tahun 2003," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [6] Robiati Puji, *DAN OPTIMALISASINYA ( Studi Kasus di Puskesmas Ungaran Kabupaten Semarang )*. 2015.
- [7] W. A. Febrianto, W. H. N. Putra, and A. R. Perdanakusuma, "Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas Paperless menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire ( UEQ ) ( Studi Kasus : Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo )," vol. 3, no. 6, pp. 6099–6106, 2019.
- [8] P. S. P. Rex Hartson, *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. 2012.
- [9] A. S. D. Nadhirah, "Perancangan mobile user experience aplikasi visit puncak untuk perkiraan kunjungan wisatawan kawasan puncak kabupaten bogor," 2014.
- [10] N. HARTINI, "PERANCANGAN BLOOD DONOR MOBILE APPLICATION (STUDI KASUS: PMI KOTA BOGOR)," Institut Pertanian Bogor, 2018.
- [11] Elma Khoiru Juzma, "Perancangan user experience evaluasi pelatihan dan evaluasi trainer menggunakan metode the wheel," 2019.
- [12] J. R. Lewis, "The System Usability Scale: Past, Present, and Future," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- [13] A. Cazañas, A. De San Miguel, and E. Parra, "Estimating sample size for usability testing (Estimación del tamaño de la muestra para pruebas de usabilidad)," *Enfoque UTE*, vol. 1, no. 1390-6542, pp. 172–185, 2017, [Online]. Available: <http://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/>.