

Optimalisasi Layanan Rawat Jalan: Desain *User Interface* Aplikasi Pendaftaran *Online* Berbasis *Mobile*

Muhammad Miftah fajar¹, Laili Rahmatul Ilmi², Imaniar Sevtyani³, Budhi Wicaksono⁴, Dwi Mardiyanti⁵

^{1,2,3,5} Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

⁴Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul

Jl. Brawijaya, Ring Road Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta, Indonesia

Korespondensi E-mail: lailiilmi@gmail.com

Submitted: 18 Mei 2023, *Revised:* 22 Juni 2023, *Accepted:* 26 Juni 2023

Abstract

Based on focus group discussions with the user, Nurbidayah Hospital has online registration by website, but all patients are unfamiliar. Utilizing technology and information systems in the health sector can improve performance and patient satisfaction. Based on FGD result, the researcher can measure the user needed to design a user interface for a mobile-based registration application. One indicator is the speed of patient registration. Online patient registration is growing very fast, one of which is a mobile-based registration application. One of the processes is UI (user interface). This study aims to design a UI for mobile-based online registration. This research method is Research and Development (R&D). Data collection is divided into primary and secondary data. Primary data was taken using an interview guide to 3 informants. Then secondary data was obtained by observing the website using an observation checklist. The primary data obtained were processed and presented in a descriptive narrative. Observational data is used by researchers to design a mobile-based UI using the Figma application. The results of this study are UI design consists of seven phases, beginnings with interviews and observations to obtain user needs, the next stage is planning and design, the next stage is user testing, researchers are asked to add a shortcut feature in one of the menus to make it easier for users to use the application. The conclusion of this study is a mobile-based UI design in the form of a prototype that can provide convenience in online registration to minimize queues.

Keywords: user interface, online registration, outpatient, mobile-based

Abstrak

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di RS Nur Hidayah Bantul telah menyediakan pendaftaran online melalui website resmi, namun pemanfaatan oleh pasien belum optimal. Pendaftaran online memberikan kemudahan kepada pasien untuk meminimalisir proses antrian, namun tidak menutup kemungkinan belum berjalan optimal karena pasien belum terlalu paham akan alur dan prosedurnya, sehingga pasien masih mendaftar secara langsung atau melalui telepon. Pendaftaran pasien secara *online* perkembangannya pesat, salah satunya aplikasi pendaftaran berbasis *mobile*. Tahapan dalam merancang pendaftaran online adalah dengan mendesain antar muka atau *user interface* (UI). Penelitian ini bertujuan untuk mendesain UI pada pendaftaran online berbasis *mobile*. Metode penelitian yang dipilih adalah *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan *study kasus*. Subjek pada penelitian ini adalah petugas pendaftaran, kepala rekam medis dan kepala IT. Objek pada penelitian berupa studi dokumen SOP pendaftaran pasien, panduan pendaftaran online pada *website*, dan *server*. Metode pengambilan datanya menggunakan *Focused Group Discussion* (FGD) dengan pedoman FGD, studi dokumen menggunakan panduan observasi. Hasil FGD diolah secara *content analysis* dan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif. Hasilnya adalah pada tahapan UI terdiri dari analisis kebutuhan dengan FGD dan observasi, perencanaan dan perancangan, uji coba kepada *user*. Hasil uji pertama *user* kurang setuju dengan tampilan awal dari aspek tampilan awal dan pemilihan warna, sehingga ada tahapan perbaikan serta penyempurnaan UI. Produk akhirnya adalah UI pendaftaran *online* bentuk *prototype* sesuai dengan keinginan pasien. Kesimpulan penelitian ini adalah desain UI berbasis *mobile* dalam bentuk *prototype* yang dapat memberikan kemudahan dalam pendaftaran *online* sehingga meminimalisir antrian.

Kata kunci: user interface, pendaftaran online, rawat jalan; *mobile*

Pendahuluan

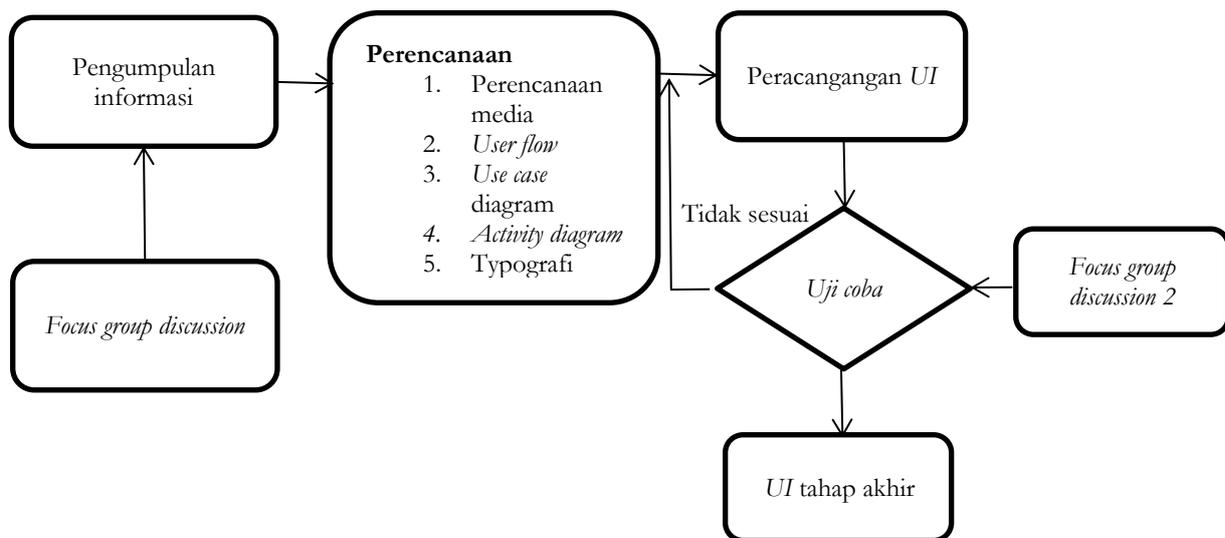
Pemanfaatan dan perkembangan teknologi dan informasi di bidang kesehatan berkembang pesat (1). Saat ini pasien juga enggan apabila layanan yang diterima terkesan lama, sehingga kepuasan pasien perlu di perhatikan (2) Pemanfaatan pendaftaran online memberikan fleksibilitas kepada pasien karena tidak perlu mengantri panjang, pasien dapat melihat urutan pasien sesuai kedatangannya(3). Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul telah menyediakan pendaftaran *online* melalui website resmi rumah sakit. Pemanfaatan pendaftaran secara *online* berbasis website memiliki manfaat dengan kemudahan akses, *self-service* dan dapat melihat beberapa informasi yang diberikan oleh fasilitas pelayanan kesehatan (4)(5). Namun sejalan perkembangannya, banyak fasilitas kesehatan menyediakan pendaftaran *online* secara *mobile*. Tidak hanya pendaftaran *online*, namun

telekonsultasi juga dapat dilakukan melalui *mobile*(6). Kendala yang dihadapi oleh pihak rumah sakit adalah belum optimalnya pemanfaatan pendaftaran melalui *website* meskipun telah dilakukan sosialisasi kepada pasien. Berdasarkan hasil wawancara dengan tim IT dan pihak rumah sakit, fitur yang disediakan pada laman *website* belum lengkap dan belum tersinkronisasi dengan link *WhatsApp*. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa pasien merasa nyaman jika mendaftar melalui telepon (7).

Hal yang menjadi faktor penyebab kurang optimalnya pendaftaran *online* berbasis *website* di rumah sakit Nur Hidayah Bantul diantaranya kurangnya tindakan promotif dan edukatif pihak rumah sakit kepada pasien, sehingga pendaftaran *online* berbasis web kurang mendapat perhatian dari pasien dikarenakan tidak semua pasien mengetahui prosedur pendaftarannya, dikarenakan belum tersedianya papan pengumuman atau banner yang disediakan sebagai media edukasi pendaftaran melalui *website*, namun informasi tersebut hanya disampaikan secara lisan oleh petugas pendaftaran. Kemudahan dalam proses pendaftaran kepada pasien dapat menjaga mutu layanan dan kepuasan pasien. (8). Pihak RS Nurhidayah akan mengembangkan pendaftaran *mobile* dengan nama aplikasi "NH MOBILE : prajamo". Pada tahap awal, peneliti akan melakukan desain UI (*User Interface*) pada pendaftaran "NH MOBILE : prajamo". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesaian *user interface* pendaftaran online melalui *mobile*, harapannya dapat memberikan kemudahan kepada pasien sehingga dapat mempercepat proses layanan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan *action riset* dengan desain penelitian RnD (Research and Development) yaitu perancangan *user interface* pada pendaftaran online berbasis *mobile*. Subjek pada penelitian ini adalah petugas pendaftaran, kepala rekam medis dan tim IT. Objek penelitian ini adalah SOP (Standar Operasional dan *website*. Metode pengambilan datanya dengan observasi dan FGD, instrumen yang digunakan adalah panduan observasi dan panduan FGD. Penelitian ini terbagi menjadi enam tahapan yang dijabarkan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Tahapan Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan Informasi

Tahap awal adalah pengumpulan informasi dari dengan melakukan FGD didapatkan informasi terkait layanan pendaftaran rawat jalan yang mana terbagi menjadi 2 yaitu, manual dan elektronik. Hasil rancangan ini merupakan media baru, dimana aplikasi ini akan ditautkan ke laman *website* resmi rumah sakit. Sehingga pengguna dapat mengunduh serta pedoman dan link untuk menginstall aplikasi tersebut.

Identifikasi Kebutuhan Dalam Perancangan UI

Hasil identifikasi kebutuhan terdapat beberapa item yang diinginkan oleh pengguna, item tersebut meliputi nama dokter serta jadwalnya, informasi antrian pasien serta pemilihan warna, dari masukan tersebut selanjutnya direalisasikan dalam desain UI.

1. Perencanaan

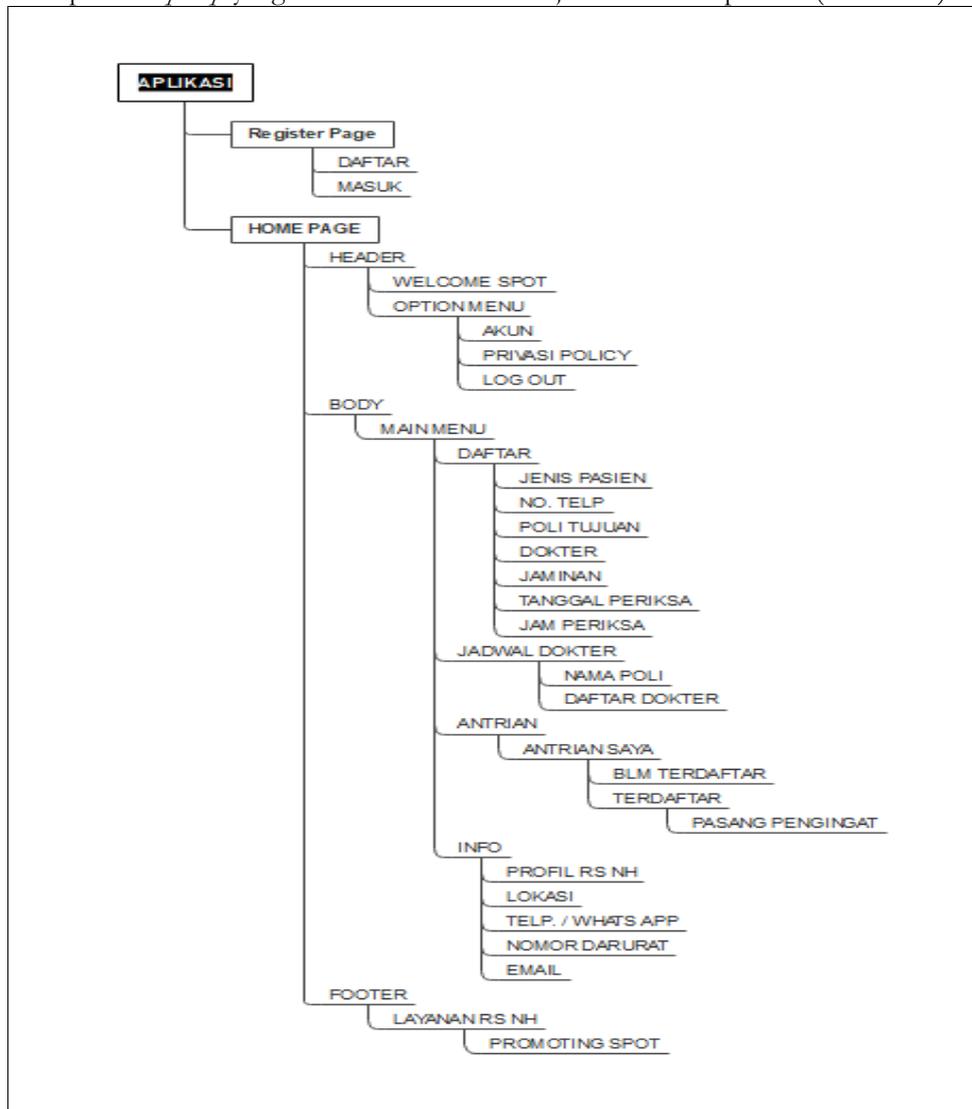
Dalam proses perencanaan ini peneliti membuat beberapa hal yang menjadi dasar dalam perancangan, diantaranya :

- a. Perencanaan media

Device yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah *smartphone* dengan resolusi layar 360x640 piksel dan dengan tampilan layar *potrait*. Penggunaan *device* dengan spesifikasi seperti diatas dikarenakan karena kecocokan antara UI dengan resolusi dan pemilihan tampilan potrait akan mempengaruhi kenyamanan *user* saat menjalankan aplikasi. Hasil penelitian sebelumnya menjelaskan, resolusi yang tepat akan memudahkan dalam menjalankan aplikasi (3) serta memudahkan dalam mengisi profil dan pengaturannya(8).

- b. *Userflow*

Merupakan *step-step* yang dilakukan *user* saat menjalankan suatu produk (Gambar 2).



Gambar 2.
Tahapan User Menjalankan Produk

- c. *Use case diagram*
Merupakan sebuah gambaran dari interaksi pengguna dengan sistem yang menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem. Pentingnya *use case diagram* pada tahap perencanaan yaitu untuk mengetahui semua jenis interaksi yang dapat dilakukan *user* pada aplikasi dan yang berkaitan dengan sistem maupun sebaliknya(9).
- d. *Activity Diagram*
Activity diagram merupakan permodelan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem.
- e. *Typografi*
Pada perancangan ini peneliti menggunakan *font* berjenis Roboto dan Inter. Pemilihan 2 *font* tersebut dikarenakan font Inter adalah *font* yang didesain khusus untuk pembuatan UI dan *font* Roboto dipilih karena tekstur huruf tidak kaku dan juga digunakan oleh pihak google sehingga *user* akan terasa familiar saat menggunakan aplikasi. Tipografi memiliki peran penting pendesainan sebuah aplikasi. Pemilihan tipografi yang tepat sangat penting baik secara berpengaruh secara teknis maupun untuk memenuhi kebutuhan proyek(10)(11).
- f. *Wireframe*
Wireframe adalah kerangka dasar dari tampilan sebuah aplikasi ataupun *web site*. Beberapa penelitian menjelaskan pada tahapan perencanaan harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, sehingga desain yang diinginkan dapat terpenuhi(12).

2. Perancangan Tahap Awal

Pada proses perancangannya peneliti membuat *mock up* sebagai gambaran nyata dari suatu produk menggunakan figma.

3. Uji Coba

Setelah melakukan perancangan tahap awal, maka peneliti melakukan uji coba terhadap rancangannya dengan cara mempresentasikan kepada pihak subjek. Hasil dari uji coba tersebut adalah masukan dan saran terkait fitur yang ada pada aplikasi. Pentingnya uji coba dengan *user* yaitu memberikan kemudahan serta peningkatan pemahaman pada penggunaan aplikasi (4)(13)

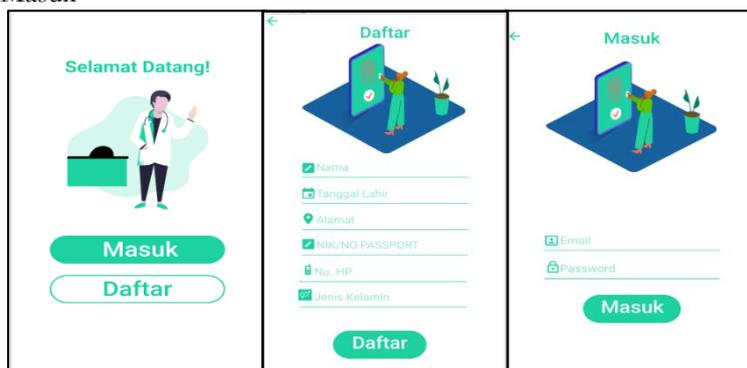
4. Penyesuaian

Peneliti melakukan penyesuaian antara hasil desain sebelumnya dengan masukan dan saran dari subjek.

5. UI Final

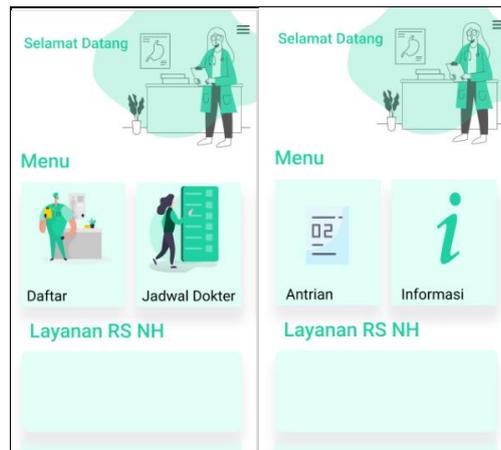
Hasil dari penyesuaian rancangan tersebut akan menjadi produk UI tahap *final*. Berikut merupakan hasil rancangan UI aplikasi pendaftaran *online* berbasis *mobile* :

1. Halaman Masuk



Gambar 3.
Tampilan halaman masuk

Pada Gambar 3 merupakan tampilan dashboard untuk pasien yang akan melakukan registrasi akun atau log-in. Bagi pengguna baru, dapat melakukan daftar terlebih dahulu dengan mengisi data demografi. Selanjutnya ada notifikasi ke email pengguna untuk proses aktivasi. Setelah berhasil maka akan dialihkan pada menu masuk dengan mengisi user id berupa alamat *email* dan *password*. Setelah halaman masuk, *user* akan dialihkan ke laman kedua (gambar 2). Pada laman dua merupakan main menu/ menu utama yang berisikan informasi daftar, jadwal praktik dokter, daftar antrian dan informasi.



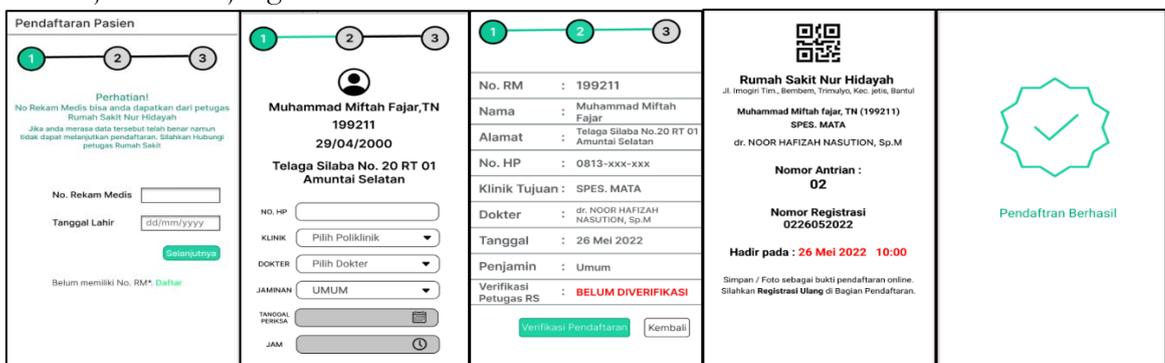
Gambar 4.
Menu Utama

Setelah memasuki laman 2 (Gambar 4), *user* akan ke halaman ketiga (Gambar 5). Pada Gambar 5 merupakan tampilan pendaftaran pasien secara mandiri bagi **pasien lama**, pasien dapat langsung mengisi rekam medis dan tanggal lahir. Setelah itu pasien secara mandiri mengisi nomor telepon, memilih klinik tujuan, nama dokter, jenis pembayaran dan rencana tanggal periksa. Sedangkan, bagi pasien baru yang belum memiliki rekam medis, dapat klik tombol **daftar** (Gambar 4).

2. Menu Daftar

a. Menu Daftar Pasien Lama

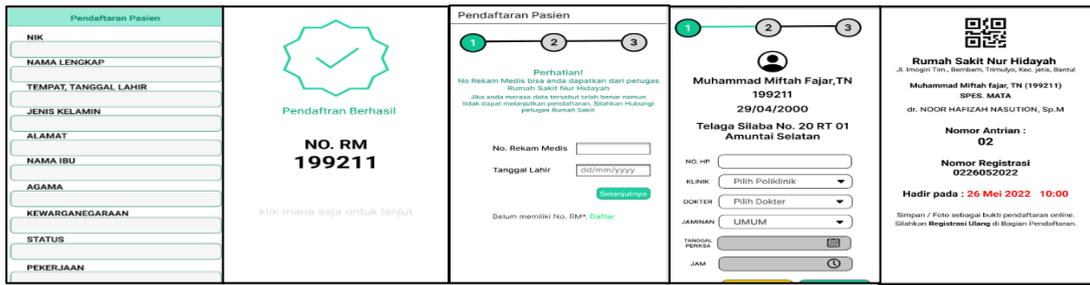
Pada gambar 5 dibawah ini, merupakan tampilan pendaftaran pasien lama, pada laman tersebut pasien diminta mengisi nomor rekam medis yang dimiliki serta tanggal lahir, apabila pasien lupa akan nomor rekam medis, selanjutnya pada laman kedua muncul menu klinik tujuan, daftar dokter, jenis pembayaran dan rencana pemeriksaan, pada tahap ketiga apakah muncul proses verifikasi petugas, setelah mendapatkan *feedback* petugas, akan muncul laman jadwal kunjungan serta nomor antrian.



Gambar 5.
Menu Daftar Pasien lama

b. Menu Daftar Pasien Baru

Pada Gambar 6 di bawah ini merupakan alur pendaftaran pasien baru. Pada laman pertama pasien akan mengisi formulir pendaftaran pasien baru, setelah seluruh data lengkap, pasien akan menerima *feedback* berupa konfirmasi dan mendapatkan nomor rekam medis, dilanjutkan ke tahapan pendaftaran. Tahapan kedua, laman ketiga pasien diminta mengisi nomor rekam medis dan tanggal lahir pasien. Selanjutnya pasien dapat memilih klinik tujuan dan dokter, setelah itu akan muncul nomor antrian disertai tanggal dan jam kunjungan.



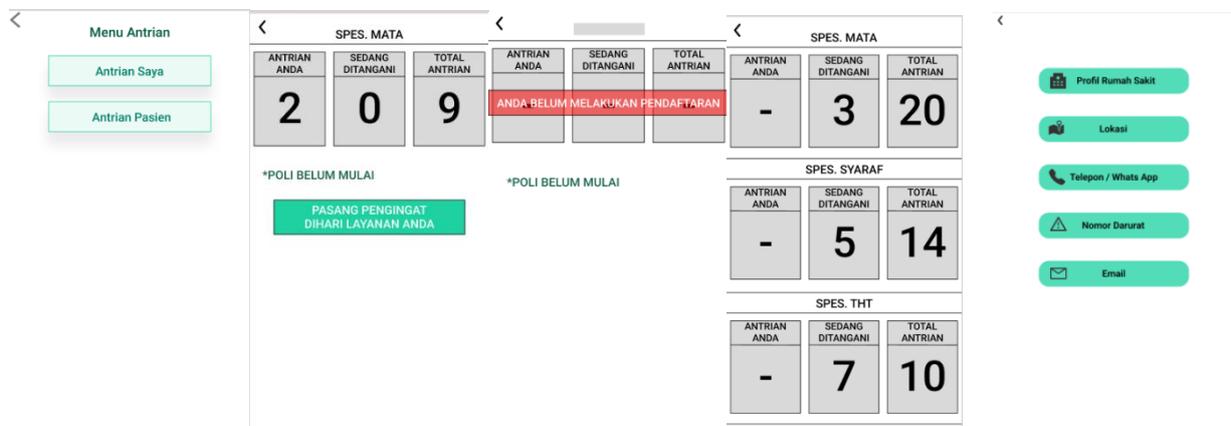
Gambar 6.
Tampilan pendaftaran pasien baru

3. Menu Jadwal Dokter



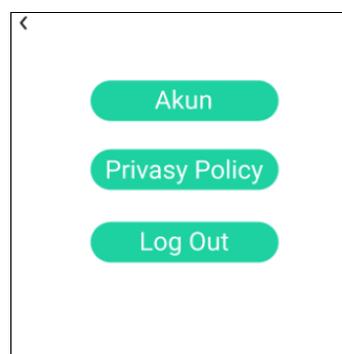
Gambar 7.
Menu Jadwal Dokter

Pada menu jadwal dokter (Gambar 7), *user* bisa mengakses dengan menekan ikon pada menu utama dan sistem akan menampilkan poliklinik yang tersedia dan *user* bisa menekan poliklinik sesuai tujuan lalu sistem akan menampilkan dokter dan jadwal praktiknya. Disamping nama dokter terdapat ikon "add" yang bisa digunakan *user* sebagai *shortcut* untuk melakukan pendaftaran. Dalam pembuatan shortcut harus dilakukan dengan teliti dan memikirkan tingkat efisiensi dari shortcut tersebut(14)(15).



Gambar 8.
Menu Antrian

Pada menu antrian (Gambar 8), *user* dapat mengakses 2 sub menu yaitu "Antrian Saya" dan "Antrian pasien" masing-masing memiliki *feedback* yang berbeda sesuai dengan status *user* tersebut. Jika *user* telah melakukan pendaftaran maka akan muncul nomor antrian, nomor pasien yang sedang dilayani, total antrian dan fitur pengingat bisa di aktifkan sesuai dengan kebutuhan *user*. Sedangkan jika *user* belum melakukan pendaftaran maka tampilan pendaftaran pasien sebelum melakukan pendaftaran akan muncul tetapi dengan *warning line* berwarna merah bertuliskan "Anda Belum Melakukan Pendaftaran". Sub menu yang kedua adalah "Antrian Pasien", jadi *user* bisa mengecek jumlah antrian yang ada pada setiap poliklinik di rumah sakit Nur Hidayah Bantul. Adanya menu antrian yang bisa diakses dengan mudah secara mandiri dan memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi akan memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan(16)(17). Pada menu informasi *user* bisa melihat profil rumah sakit, lokasi, telepon / whats app, nomor darurat dan email rumah sakit. Pada desain UI memang diperlukan profil fasyankes sebagai penciri kepemilikan dan branding (18). Pada Gambar 9, *user* bisa mengakses 3 sub menu pada menu *option* diantaranya akun, *privacy policy* dan *log out*. Kemudahan dalam penggunaan sebuah aplikasi dapat diketahui dari kejelasan dan estetika tampilannya(13)(19)(20).



Gambar 9.
Menu Option

Kesimpulan

Desain UI aplikasi berbasis *mobile* dalam bentuk *prototype* dapat memberikan kemudahan dalam pendaftaran *online* sehingga meminimalisir antrian. Aplikasi tersebut juga dapat digunakan rumah sakit sebagai salah satu media dalam penyampaian informasi kesehatan. Tahapan desain terdiri dari tujuh aspek, diantaranya pengumpulan informasi, identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan tahap awal, uji coba dan tahapan final. Pada desain UI menggunakan aplikasi figma, hasil uji coba diujikan kepada pengguna, selanjutnya ada proses penyempurnaan.

Daftar Pustaka

1. Altman M, Huang TTK BJ. *Design Thinking in Health Care - NEJM Knowledge+*. Prev Chronic Dis Public Heal Res Pract Policy. 2018;15(E117):1–13.
2. Owaidh AO, Atiah AA, Abadi AS, Ali AM, Abdullah AM, Abdullah AA, et al. *Patients' Satisfaction with Health Care Services in Southern Saudi Arabia*. 2018;72(July):3857–60.
3. Marcolino MS, Oliveira JAQ, D'Agostino M, Ribeiro AL, Alkmim MBM, Novillo-Ortiz D. *The Impact of Mhealth Interventions: Systematic Review of Systematic Reviews*. JMIR mHealth uHealth. 2018;6(1).
4. Fariyanto F, Ulum F. *Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan)*. J Teknol dan Sist Inf. 2021;2(2):52–60.
5. PRASETYO E, HASANAH TB. *Sistem Informasi Angka Kesehatan Masyarakat pada Puskesmas Sumberbarta Berbasis Web Mobile*. Jutim. 2017;2(2):2.
6. Hasugian PS. *Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi*. J Inform Pelita Nusant. 2018;3(1):82–6.
7. Amin FM, Wibowo AT, Jasri M. *Pemanfaatan Open ERP (Dolibarr) untuk Agenda dan Member Sebagai Penunjang Program UKM Melek Teknologi (Studi Kasus pada UKM Sandal Desa Wedoro (Nusantara)*. J Comput Its 2019;4:70–8.
8. Dewi FKS, Indriasari TD, Prayogo Y. *Rancang Bangun Aplikasi Pengingat Kegiatan Akademik Berbasis Mobile*.

- J Buana Inform. 2016;7(4):303–12.
9. Fitriani B, Angraini T, Putra YHG. *Pemodelan Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Teknik Mesin*. Semin Nas Sist Inf dan Teknol Inf 2018. 2018;626–31.
10. Ou Y. *Typography and Its Implementation on Websites*. Metrop Univ Appl Sci Bachelor Eng Media Eng Bachelor's Thesis. 2019;(April):1–41.
11. Iswandi H. *Peran dan Pengaruh Tampilan Desain pada Periklanan*. *Seni Desain dan Budaya*. 2018;volume 3(Issue 3):100–9.
12. Syarifudin A, Nur A. *Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Pembayaran Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype*. *J Sisfokom (Sistem Inf dan Komputer)*. 2019;8(2):149–58.
13. Aziza RFA, Hidayat YT. *Analisa Usability Desain User Interface Pada Website*. 2019;13(1):7–11.
14. Elrose F, Hill A, Liu D, Salisbury I, LeCong T, Loeb RG, et al. *The Use of Head-Worn Displays for Vital Sign Monitoring in Critical and Acute Care: A Systematic Review (Preprint)*. *JMIR mHealth uHealth*. 2021;9.
15. Sukoco CBSMS. *Evaluasi User Interface pada Aplikasi Pacitan Tourism*. *J Ekon dan Tek Inform*. 2016;5(8):25–37.
16. Zulfikar RA, Supianto AA. *Rancang Bangun Aplikasi Antrian Poliklinik Berbasis Mobile*. *J Teknol Inf dan Ilmu Komput*. 2018;5(3):361.
17. Carpenter R, DiChiacchio T, Barker K. *Interventions For Self-Management of Type 2 Diabetes: An Integrative Review*. Vol. 6, *International Journal of Nursing Sciences*. Chinese Nursing Association; 2019. p. 70–91.
18. Ilmi LR, Sayekti IR. *The Design of Discharge Summary for Patients of Continuous Care*. 2021;514(Icoship 2020):210–5.
19. Marcell A V., Burstein GR. *Sexual and Reproductive Healthcare Services in The Pediatric Setting*. *Pediatrics*. 2017;140(5).
20. Ebnehoseini Z, Tabesh H, Jangi M, Deldar K, Mostafavi SM, Tara M. *Investigating Evaluation Frameworks for Electronic Health Record: a Literature Review*. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021;9:8–25.