
**RANCANG BANGUN DESIGN UI/UX SISTEM VACCINEHUB BERBASIS
ANDROID PADA PT. ALTERRA ACADEMY****Zahra Putri Ariska¹, Muhammad Faqih Dzulqarnain², Mira Wulandari³**^{1,2,3}Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Aisyiyah
Email: ¹zahra.pariska@gmail.com, ²mfaqihdz@polita.ac.id, ³mira_w@polita.ac.id

(Naskah masuk: 17/10/2022, diterima untuk diterbitkan: 03/11/2022)

Abstrak

Vaksinasi adalah pemberian imunisasi untuk secara efektif menghasilkan atau meningkatkan kekebalan seseorang terhadap infeksi sehingga dengan asumsi suatu hari mereka terkena infeksi, mereka tidak akan menjadi sakit atau hanya mengalami penyakit ringan dan tidak akan berubah menjadi sumber penyakit. penularan. Pengembangan mekanik untuk mengelola penyebaran Covid sangat dibutuhkan. Android adalah kerangka kerja yang umumnya digunakan untuk mengembangkan aplikasi portabel. Android memiliki pasar yang sangat besar yang mencakup 88% dunia dan seharusnya terus berkembang. Hampir setiap orang memiliki ponsel android, sehingga penting untuk mengembangkan aplikasi android untuk membantu mencegah dan beradaptasi dengan COVID-19. Maka penelitian ini bertujuan untuk membantu masyarakat yang ingin melakukan *Booking Vaccine* dengan mudah dan dapat memahami jalannya sistem aplikasi *VaccineHub* Khususnya di Android. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *User Centered Design* yang dimana suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan *user*. Kemudian juga menggunakan metode *Heuristic* untuk menjalankan tahap *Usability Testing*. Hasil dari penelitian ini yaitu *Design* Aplikasi dengan nama *VaccineHub* untuk mempermudah seseorang untuk melakukan vaksinasi dengan cara mem-*booking* terlebih dahulu dengan mudah, cepat dan *efisien*.

Kata kunci: android, covid 19, *usability*, vaksinasi***DESIGN UI/UX VACCINEHUB SYSTEM BASED ON ANDROID AT PT.
ALTERRA ACADEMY******Abstract***

Vaccination is the Immunization is the organization of immunizations to effectively produce or increment an individual's invulnerability against an infection, so that assuming one day they are presented to the infection, they won't become ill or just experience gentle sickness and won't turn into a wellspring of transmission. Mechanical development to manage the spread of the Covid is desperately required. Android is a working framework that is generally used to foster portable applications. Android has an exceptionally huge market covering 88% of the world and is supposed to keep on developing. Nearly everybody has an android cell phone, so it is important to foster an android application to help forestall and adapt to COVID-19. So this study aims to help people who want to make Vaccine Bookings easily and can understand the VaccineHub application system, especially on Android. In this study the author uses the User Centered Design method which is a design design that focuses on user needs. Then also use the Heuristic method to run the Usability Testing stage. The results of this study are Application Design with the name VaccineHub to make it easier for someone to vaccinate by booking in advance easily, quickly and efficiently.

Keywords: android, covid 19, *usability*, vaccination

1. PENDAHULUAN

Jurnal Ilmu Komputer Terapan dan Informasi (JIKTI) adalah buku harian logis terbuka tentang Komputer Terapan dan Informasi yang didistribusikan oleh Program Studi Teknologi Informasi Politeknik Aisyiyah Pontianak di bawah sponsor Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Politeknik Aisyiyah Pontianak. Luasnya JIKTI adalah peningkatan informasi terapan tentang rekayasa perangkat lunak dan data yang tercipta di masyarakat saat ini. JIKTI diharapkan dapat mendistribusikan hasil penelitian yang telah diterapkan secara lokal di bidang rekayasa perangkat lunak dan data sehingga dapat diakses tanpa pamrih dan menjadi wahana perdagangan informasi terapan.

Covid adalah penyakit yang ditimbulkan oleh Covid dan menimbulkan efek samping berupa gangguan pernafasan. Covid dapat ditularkan dari satu manusia ke manusia lainnya melalui tetesan, yaitu partikel air yang keluar saat meretas atau mengi. Efek samping Covid umumnya berfluktuasi, seperti kering, demam tinggi, sakit tenggorokan, sesak napas hingga gangguan pernafasan ekstrem seperti pneumonia. Baru-baru ini, Covid telah menyebar ke hampir semua negara di planet ini[1].

Pengembangan mekanik untuk mengelola penyebaran Covid sangat dibutuhkan. Android adalah kerangka kerja yang umumnya digunakan untuk mengembangkan aplikasi serbaguna. Android memiliki pasar yang sangat besar yang mencakup 88% dunia dan seharusnya terus berkembang. Hampir setiap orang memiliki ponsel android, jadi penting untuk mengembangkan aplikasi android untuk membantu mencegah dan beradaptasi dengan COVID-19 [2].

Dalam pembuatan aplikasi dibutuhkan sebuah desain yang terdiri dari User Interface (UI) dan User Experience (UX). Fokus User Interface (UI) adalah pada tata letak komponen aplikasi dan pemilihan warna yang sesuai. Sementara itu, User Experience (UX) lebih menitikberatkan pada pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi yang kita buat, baik yang mudah maupun yang sulit. Adanya teknologi aplikasi ini sangat memungkinkan untuk digunakan untuk mengupdate informasi terkini tentang COVID-19, serta mencegah proses penyebaran dan pelacakan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode UCD (*User Centered Design*) yang dimana pada metode ini dalam suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan user.

1). Information architecture

Information architecture adalah data yang muncul sebagai garis besar, segmen, atau rencana terorganisir yang saling terkait agar lebih mudah dipahami orang lain.

2). Wireframe

Wireframe yaitu blueprint untuk para UI atau UX *designer*. Mereka adalah rencana atau sistem yang dapat memberikan gambaran kasar (*low-fidelity*) dari setiap halaman yang terdapat dalam situs/aplikasi sebelum memasuki tahap mockup visual.

3). Rancangan Pengujian

Usability testing adalah fase pengujian pemrograman yang diselesaikan oleh para *developer* dengan secara langsung mengikutsertakan klien yang menggunakan aplikasi tersebut. Alasannya adalah untuk melacak masalah, menggunakan, mengumpulkan informasi subjektif dan kuantitatif, dan memutuskan pemenuhan item oleh klien.

Strategi untuk Melakukan *Usability Testing*

Berikut ini adalah beberapa strategi untuk *usability testing*. Antara lain:

1. *A/B Testing*

Cara yang pertama yaitu dapat dilakukan dalam *usability testing* adalah menguji dan merencanakan variasi untuk mengetahui perubahan mana yang mengembangkan eksekusi aplikasi lebih lanjut. Tetapi Pengujian A/B tidak akan memberi tahu mengapa satu versi ini cukup baik dari yang lain.

2. Melakukan Survei

Para ilmuwan yang memimpin studi akan menilai pengalaman klien atau pengujian kenyamanan. Namun, strategi *usability testing* yang satu ini tidak dapat melihat klien secara bertahap.

3. Berfokus pada Suatu Grup

Selama strategi *focus group*, umumnya mediator akan mendapatkan informasi tentang cara berperilaku, kecenderungan, dan pertemuan mereka pada suatu titik tertentu. Motivasi di balik teknik pengujian kenyamanan ini adalah untuk mengumpulkan kesimpulan tentang suatu item, bukan untuk menguji bagaimana orang lain menggunakannya.

Tahapan dalam *Usability Testing*

Berikut adalah beberapa langkah untuk melakukan *usability testing* penggunaan yang sangat berarti untuk diperhatikan, seperti:

Plan the Session

Mengatur pertemuan secara mendalam dalam *usability testing* adalah bagian utama dari keseluruhan tahap. Hal ini karena pilihan yang dibuat menjelang awal tahap pengujian akan menentukan apa yang dilakukan pengawas dalam siklus dan artinya bagi hasil yang akan diperoleh.

Pada fase proses *usability testing* ini, penganalisis harus memutuskan masalah dengan item yang akan dicoba dan memutuskan jenis persona klien. Sejak saat itu, dan selanjutnya perlu mengatur pertanyaan yang ingin diajukan.

Recruiting Participants

Tahapan selanjutnya untuk proses *usability testing* penggunaan adalah mengetahui siapa yang akan memanfaatkan aplikasi atau *software* yang dibuat. Salah satu cara paling terkenal untuk menemukan anggota adalah dengan memanfaatkan organisasi pendaftaran tertentu atau melalui hiburan berbasis media sosial.

Designing the Task

Tahapan mendesain *task* dalam *usability testing* ini dapat dilakukan sementara dengan fase pendaftaran anggota. Hal ini karena setelah mengetahui tanggapan dari beberapa kelompok yang mengikuti, dan dapat segera merencanakan ujian sambil menunggu afirmasi dari anggota yang berbeda.

Running The Session

Tahapan selanjutnya adalah melakukan sesi dari *usability testing*. Pada tahap ini, analis harus mengikuti konvensi yang telah ditetapkan dengan setiap anggota. Ingatlah untuk memastikan para anggota baik-baik saja dengan tindakan tes saat ini. Selama pertemuan ini, kumpulkan data segmen dan psikografis serta masukan dari anggota menggunakan pertanyaan yang telah ditentukan.

Analyzing the Insights

Tahapan terakhir dalam *usability testing* adalah menyelidiki konsekuensi dari data dan mencapai kesimpulan yang telah diperoleh dari efek samping dari pertemuan sebelumnya. Saat memeriksa data memutuskan masalah yang paling sering dialami oleh klien.

Pentingnya *usability testing* untuk *startup* digital yaitu

Usability testing penggunaan sangat penting, terutama untuk *startup* yang terkomputerisasi. Ini dilakukan untuk mengetahui potensi hambatan atau masalah yang akan dihadapi klien aplikasi. Ingat bahwa pembuat aplikasi sebenarnya bukan klien aplikasi, jadi pengujian terlebih dahulu pada pengguna asli itu penting untuk mendapatkan *feedback*.

3. HASIL DAN ANALISIS

Prototype dari design yang telah dibuat ini merupakan sistem aplikasi *Booking Vaccine* untuk

user / pengguna. Berikut hasil tabel dan gambar diagram gambar *prototype*.

3.1 Tabel Usability testing

Dari *usability testing* yang telah dilakukan dapat disimpulkan hasil dari user yang telah diminta dalam bentuk tabel sebagai berikut.

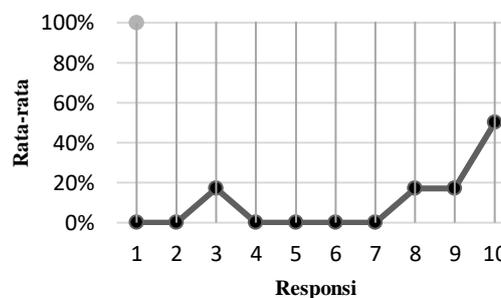
Tabel 1. *Usability Testing*

Score	Responsi	rata-rata
1	0	0%
2	0	0%
3	0	17%
4	0	0%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	17%
9	0	17%
10	0	50%

Dapat disimpulkan dari beberapa tester bahwa sebagian besar mengatakan intusuksi daftar akun dari aplikasi VaccineHub mudah di pahami dan Sebagian kecil mengatakan intruksi daftar akun dari aplikasi VaccineHub masih sulit di pahami.

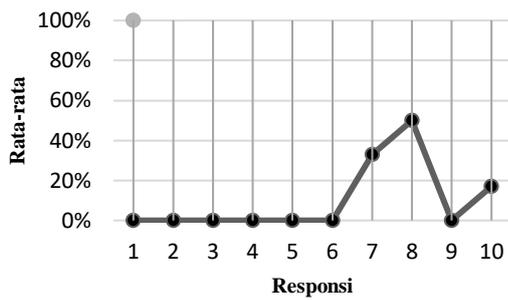
3.2 Gambar Usability Testing

Penggunaan gambar dalam bentuk chart untuk mempresentasikan hasil *Usability testing* dapat disajikan sebagai berikut.



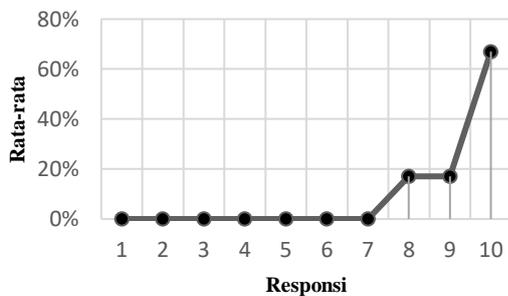
Gambar 1.1 *Usability Testing*

Pada gambar 1.1 terdapat task untuk tester yaitu “Seberapa sulit atau mudah kah task atau inturksi daftar akun baru untuk kamu selesaikan dengan menggunakan aplikasi ini?”. Dapat disimpulkan dari beberapa tester bahwa sebagian besar mengatakan intusuksi daftar akun dari aplikasi VaccineHub mudah di pahami dan Sebagian kecil mengatakan intruksi daftar akun dari aplikasi VaccineHub masih sulit di pahami.



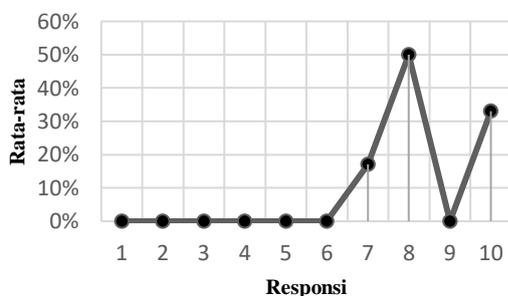
Gambar 1.2 *Usability Testing*

Pada Gambar 1.2 terdapat task untuk tester yaitu “Seberapa sulit atau mudahkan task atau instruksi memesan tiket vaksin untuk kamu selesaikan dengan menggunakan aplikasi ini?”. Dapat disimpulkan dari beberapa tester bahwa Sebagian besar mengatakan mudah, Sebagian mengatakan biasa saja, dan Sebagian kecil mengatakan sulit untuk melakukan pemesanan tiket vaksin.



Gambar 1.3 *Usability Testing*

Pada Gambar 1.3 terdapat task untuk tester yaitu “Seberapa sulit atau mudahkan task atau intruksi menambah daftar kontak untuk kamu selesaikan dengan menggunakan aplikasi ini?”. Dapat di simpulkan bahwa Sebagian besar mengatakan mudah dan Sebagian kecil mengatakan masih sulit untuk menambah daftar kontak.



Gambar 1.4 *Usability Testing*

Pada Gambar 1.4 terdapat task untuk tester yaitu “Seberapa sulit atau mudahkan task atau instruksi melihat detail tiket vaksin untuk kamu selesaikan dengan menggunakan aplikasi ini?”. Dapat disimpulkan bahwa Sebagian mengatakan mudah,

Sebagian mengatakan biasa saja , dan Sebagian kecil belum paham dengan detail tiket vaksin yang diberikan oleh aplikasi.

4. SUMBER PUSTAKA/RUJUKAN

Rancangan design yang akan dibangun merupakan sistem yang berbasis Android dan Website. Adapun yang menjadi landasan teori untuk membangun sistem ini adalah:

1). Vaksinasi COVID-19

Vaksinasi adalah pemberian Vaksin yang efektif untuk menciptakan atau membangun kekebalan individu terhadap infeksi, sehingga dengan asumsi bahwa suatu hari mereka disajikan penyakit, mereka tidak akan menjadi sakit atau hanya mengalami penyakit ringan dan tidak akan berubah menjadi mata air. dari transmisi.

2). *User Interface Design (UID)*

Alasan UID adalah untuk merencanakan titik koneksi yang layak untuk pemrograman kerangka kerja. Cara yang berhasil disiapkan untuk digunakan, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan. Persyaratan yang dimaksud adalah kebutuhan klien. Klien sering menilai kerangka kerja dari titik koneksi, bukan dari kemampuannya melainkan dari UI. Jika konfigurasi UI buruk, ini sering kali menjadi alasan untuk tidak menggunakan produk. Terlebih lagi, titik interaksi yang buruk membuat harus melakukan kesalahan fatal. Rencana tersebut harus berfokus pada klien, menyiratkan bahwa klien sangat terlibat dengan interaksi rencana. Karena itu ada proses evaluasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap hasil desain (Harjoko, 2012). Cara yang dilakukan dalam konfigurasi UI adalah membedah dan memahami latihan klien dan kemudian membuat model rencana yang akan dinilai bersama klien. Rencana model akan memberikan rencana yang unik. Setelah penilaian dilakukan dan didukung, maka akan dihasilkan model yang siap dijalankan. Fase terakhir dari aturan di UID adalah mengeksekusi presentasi ke klien (Chandra,2013).

3). *User Experience (UX)*

Menurut Utama (2020) Pengalaman klien adalah penegasan individu atau pengalaman dan reaksi dari klien terhadap suatu item, kerangka kerja, atau administrasi. Pengalaman Klien mensurvei seberapa terpenuhi dan setujunya seseorang dengan item, kerangka kerja, atau administrasi. Pengalaman Klien mencakup semua bagian dari koneksi klien dengan organisasi, administrasinya, dan item-itemnya.

Menurut penelitian buku Garret (2011) yang dalam berjudul “*The Elements of User Experience: UserCentered Design for the Web and Beyond*” membuat model untuk menggambarkan komponen

User Experience. Garret mengisolasi menjadi 5 komponen, yaitu *strategy plane*, *scope plane*, *structure plane*, *skeleton plane*, dan *surface plane*.

1) *Strategy Plane* adalah komponen di tingkat dasar. Dalam komponen ini untuk mengetahui apa persyaratan klien dan motivasi di balik item yang dibuat.

2) *Scope Plane* adalah komponen pada tingkat selanjutnya. Komponen-komponen ini terdiri dari *functional specifications* yang merupakan sekumpulan fitur apa yang akan ada dalam item dan kebutuhan konten adalah sekumpulan komponen puas yang akan ada dalam item tersebut.

3) *Structure Plane* adalah komponen pada tingkat ketiga. Komponen ini terdiri dari *interaction design* dan *information architecture*. Dalam rencana ini, komponen konten dan fitur yang telah dicirikan pada *scope plane* akan dikontrol lebih lanjut. *Interaction Design* adalah cara kita mengkarakterisasi bagaimana kerangka menjawab apa yang klien lakukan.

4) *Skeleton Plane* adalah elemen yang berada pada level keempat. komponen yang berada pada level keempat. Komponen ini terdiri dari rencana informasi yang merupakan tampilan data untuk pemahaman sederhana. Konfigurasi antarmuka adalah rencana komponen titik koneksi sehingga memungkinkan klien untuk mulai bekerja sama dengan fitur atau fitur item, dan konfigurasi rute adalah sekumpulan komponen layar yang memungkinkan klien melakukan perjalanan melalui rekayasa data.

5) *Surface Plane* adalah elemen yang berada pada level kelima. Komponen ini terdiri dari *sensory experience* yang dikenal sebagai *design high-fidelity*. Konfigurasi pengabdian tinggi adalah rencana yang memiliki bagian variasi, gaya tekstual, tujuan, dan lain-lain yang sangat pasti.

4). Android

Pengertian Android adalah kerangka kerja berbasis Linux yang digunakan sebagai pengarah aset peralatan, baik untuk telepon seluler maupun PC tablet. Sebagai aturan umum, Android adalah *platform* terbuka (*Open Source*) bagi para desainer untuk membuat aplikasi sendiri yang digunakan oleh ponsel yang berbeda. Telepon utama yang menggunakan sistem operasi Android adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Menjelang akhir tahun 2009 diperkirakan di dunia tidak kurang dari 18 jenis ponsel yang menggunakan Android. Sejak hadir pada 9 Maret 2009, Android telah hadir dengan versi 1.1, yang merupakan kerangka kerja yang telah dilengkapi

dengan pembaruan aplikasi yang menarik dan estetis, misalnya, pengatur waktu, pencarian suara, pengiriman pesan menggunakan *Gmail*, dan pemberitahuan pada *email* atau *Gmail*.

Selama pengembangan baru, sistem Android telah mengalami beberapa perubahan dan peningkatan yang bagus. Lalu, yang paling menarik adalah transformasi item Android yang dinamai sesuai nama makanannya.

Menurut Teguh Arifianto (2011+ : 1), android yaitu ponsel yang pada kerangka kerja untuk ponsel berdasarkan Linux. Menurut Hermawan (2011: 1), android merupakan Mobile OS (Operating System) yang mengisi di tengah berbagai OS yang berkembang saat ini. OS lainnya, misalnya Windows Mobile, I-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Meskipun demikian, OS saat ini berjalan dengan fokus pada aplikasi pusat yang tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, ada batasan aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data seluler asli, komunikasi antar proses, dan batasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka. Berdasarkan penilaian di atas, cenderung dianggap bahwa Android adalah kerangka kerja berbasis Linux yang berkembang di antara sistem operasi lain.

Nazrudin safaat H (2012:1) menjelaskan yaitu android adalah sistem untuk mobile berbasis Linux yang menggabungkan sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android memberikan panggung terbuka bagi para insinyur untuk membuat aplikasi mereka.

Nazrudin safaat H (2012:3) menyatakan bahwa android sangat dipuji sebagai " platform ponsel utama yang lengkap, terbuka dan gratis untuk umum dan juga sangat bebas".

5. PENUTUP

1). Kesimpulan

Berdasarkan dalam penelitian yang sudah penulis lakukan maka dari itu kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1) Design *User Interface* VaccineHub yang dibangun ini dapat dipahami pengguna untuk mem-*booking vaccine* secara online dengan android.

2) Untuk *User Experience* pada penelitian ini cukup mudah.

2). Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan design UI UX pada VaccineHub ini yaitu:

1) Terdapat beberapa tampilan yang harus dibuat agar kebutuhan pengguna terpenuhi secara maksimal.

2) Alur sistem nya harus diperjelas lagi, dikarenakan ada pengguna awam yang belum atau masih sulit memahami alur sistem pemesanan vaksin online di VccineHub.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. official of departemen medicine Departemen, "Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini," *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Indonesia.*, 2019. .

- [2] V. Freniana and D. Widhiantoro, "Desain UI dan UX pada Aplikasi Android Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)," *J. Ilmu Komput. dan Desain Komun. Vis. Vol.*, vol. 5, no. 2, pp. 85–93, 2020.