



## Perancangan Desain User Interface Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Aplikasi “SiVaksin”

Fauzan Ahmat Rahmawan<sup>1</sup>, Dina Septina<sup>2</sup>, Ahmad Ibnu Islami<sup>3</sup>,  
Kraugusteeliana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

E-mail: <sup>1</sup>fauzandar@upncj.ac.id, <sup>2</sup>Dinaseptina@upnvj.ac.id, <sup>3</sup>Ahmadii@upnvj.ac.id,  
<sup>4</sup>kraugusteeliana@upnvj.ac.id

<sup>1,2,3,4</sup>Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450,  
Indonesia

### Abstrak

Vaksin maupun Imunisasi ialah hal yang berperan penting dalam kesehatan masyarakat. Menurut (Remy dkk., 2015). Vaksin berhasil mencegah terjadinya 5 juta kematian akibat cacar air hingga 300.000 kasus difteri tiap tahun dalam skala global. Berbagai penolakan terhadap vaksin khususnya di Indonesia masih sering terjadi..Penyebab penolakan vaksin disebabkan oleh hoaks seputar vaksin hingga permasalahan terkait kehalalan bahan baku. Permasalahan lainnya yang terjadi ialah antrian panjang saat vaksinasi khususnya saat vaksinasi Covid-19. Membludaknya antrian warga tersebut disebabkan oleh sistem pendaftaran calon penerima vaksin yang belum sepenuhnya online. Oleh karena itu dengan menggunakan metodologi design thinking yang diusulkan oleh Institut Desain Hasso-Plattner kami membuat desain aplikasi berbasis mobile bernama “SiVaksin”. Dengan menggunakan metodologi design thinking maka kami akan berfokus untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dan mampu menyelesaikan permasalahan yang saat ini terjadi. Oleh karena itu kami berharap aplikasi ini akan memberikan kemudahan dalam pencarian informasi terkait vaksin hingga menyediakan fitur pendaftaran online vaksinasi untuk mencegah antrian panjang saat vaksinasi.

**Kata kunci:** Covid-19, Design Thinking, Imunisasi, Vaksinasi

## 1 PENDAHULUAN

Menurut Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDA) 2018 disebutkan bahwa program imunisasi dan vaksinasi telah dilaksanakan sejak 1956. Pada awalnya Kementerian Kesehatan menjalankan kegiatan dalam hal imunisasi berupa program Pengembangan Imunisasi (PPI) pada anak. Program ini merupakan cara yang dilakukan untuk menurunkan angka penyakit yang terjadi pada anak seperti tuberkulosis, difteri, pertussis, campak, polio, tetanus serta hepatitis B (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Indonesia sendiri termasuk pada urutan negara ketiga yang mengalami peningkatan terbesar pada anak yang tidak menerima dosis pertama vaksin kombinasi difteri-tetanus-pertusis (DTP-1). Peningkatan ini terjadi sebesar 325.000 anak. Pada saat ini, vaksinasi yang



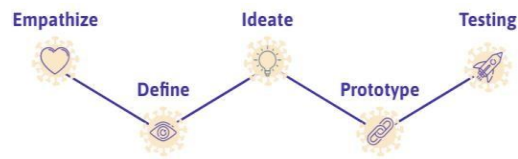
sedang gencar-gencarnya dilaksanakan adalah vaksinasi COVID-19 yang merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam menangani masalah COVID-19.

Kementerian Kesehatan dalam laman [promkes.kemkes.go.id](http://promkes.kemkes.go.id) menyatakan bahwa vaksinasi COVID-19. Hal ini tentunya memiliki tujuan untuk menciptakan kekebalan kelompok (*herd immunity*). Kekebalan kelompok akan membuat masyarakat menjadi lebih produktif dalam menjalankan berbagai kegiatan kesehariannya. Namun, upaya Vaksinasi COVID-19 di Indonesia mempunyai beberapa permasalahan yang harus diperbaiki. Salah satu permasalahan vaksinasi yang terjadi di Indonesia adalah adanya penolakan vaksinasi yang muncul dikalangan masyarakat. Dilansir dari Kompas.com (19 Januari 2021) penolakan vaksin hadir dengan seiring dimulainya kegiatan vaksinasi massal yang bertujuan memutus rantai penularan virus Covid-19 di Indonesia. Penyebab penolakan vaksin bermacam-macam. Diantaranya ialah hoaks seputar vaksin maupun permasalahan terkait kehalalan bahan baku vaksin. Banyaknya hoax atau berita bohong seputar vaksin yang beredar di masyarakat menimbulkan ketakutan dan keraguan masyarakat untuk divaksin. Hal ini tentunya menjadi suatu hambatan dalam mewujudkan kekebalan kelompok (N. P. Astuti, 2021)

Permasalahan selanjutnya terdapat pada membludaknya antrian calon penerima vaksin, sehingga menimbulkan kerumunan di tengah pandemi COVID-19. Menurut berbafei informasi yang ada pada portal berita online disebutkan bahwa membludaknya antrian warga yang hendak mengikuti vaksinasi COVID-19 terlihat di sejumlah daerah. Satuag tugas Covid-19 mengakui bahwa membludaknya antrian warga yang hendak divaksin diakibatkan oleh sistem pendaftaran calon penerima vaksin yang belum sepenuhnya online. Dengan latar belakang ide tersebut, kami berencana membuat suatu pemanfaatan teknologi informasi yaitu dengan membuat aplikasi “SiVaksin” sebagai sebagai solusi dari permasalahan vaksinasi nasional yang ada.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pengembangan perangkat lunak yang dilakukan, peneliti akan menggunakan metodologi design thinking. Metodologi ini merupakan sebuah metode yang diajukan oleh Institut Desain Hasso-Plattner di Stanford (*The Interaction Design Foundation*, 2021). Design thinking ialah metode atau langkah pemecahan sebuah masalah yang berfokus kepada pengalaman pengguna serta bersifat pengulangan (Aulia et al., 2021). Dengan menggunakan metode ini peneliti berharap mampu memecahkan masalah yang ada dan bisa menciptakan solusi atau *prototype* yang akan memudahkan sehingga akan membuahkan hasil yang baik (ZUHDI, 2020). Metode Design Thinking terdiri dari beberapa tahap yang dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar. 1** Tahapan Design Thinking Sumber : Penulis (2021)

Adapun penjelasan masing-masing tahap design thinking, sebagai berikut:

a. Empathize

Tahap ini merupakan tahap di mana kami mendapatkan pemahaman empati terhadap masalah yang kami coba pecahkan. Tujuan pada tahap ini adalah untuk memahami kebutuhan dan keinginan pengguna. Kami mengumpulkan keresahan pengguna terkait vaksinasi dan bagaimana kami dapat membantu pengalaman vaksinasi yang lebih baik. Pada tahap ini kami melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data yang valid terkait keresahan yang dialami masyarakat terhadap pengalaman vaksinasi.

b. Define

Tahap define memiliki tujuan untuk melihat permasalahan praktis yang bisa diberikan sebuah solusi melalui desain. Hal tersebut didapatkan dari data yang telah kami kumpulkan tentang keresahan pengguna. Data tersebut digunakan untuk mengidentifikasi masalah maupun menemukan potensi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan vaksinasi. Tahapan ini juga sering dikatakan sebagai proses untuk mendapatkan opini pengguna (Putra et al., 2021). Keluaran dari tahap ini adalah empathy map dan user persona yang mendefinisikan apa yang dirasakan, dipikirkan, dikatakan, dan dilakukan oleh masyarakat terkait kegiatan vaksinasi saat ini.

c. Ideate

Tahapan ini adalah tahap mengeluarkan semua ide yang kami punya untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Pada tahap ini, tim telah melakukan research dan memiliki pemahaman yang jelas tentang untuk siapa produk ini dibuat dan bagaimana persepsi dan kepedulian pengguna terhadap produk ini. Keluaran dari tahap ini berupa diagram How Might We (HMW) dengan membayangkan cara untuk menemukan solusi desain yang dapat mencapai semua tujuan dengan baik.

d. Prototype

Pada tahap prototype dilakukan implementasi ide yang telah dirancang. Pada tahap ini juga dilakukan eliminasi ide yang kurang baik dan pembuatan prototype dengan ide terbaik yang telah dihasilkan. Keluaran yang akan dihasilkan pada tahap ini berupa desain antarmuka sebagai implementasi solusi dari masalah yang telah dirancang dengan harapan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan vaksinasi.

e. Testing

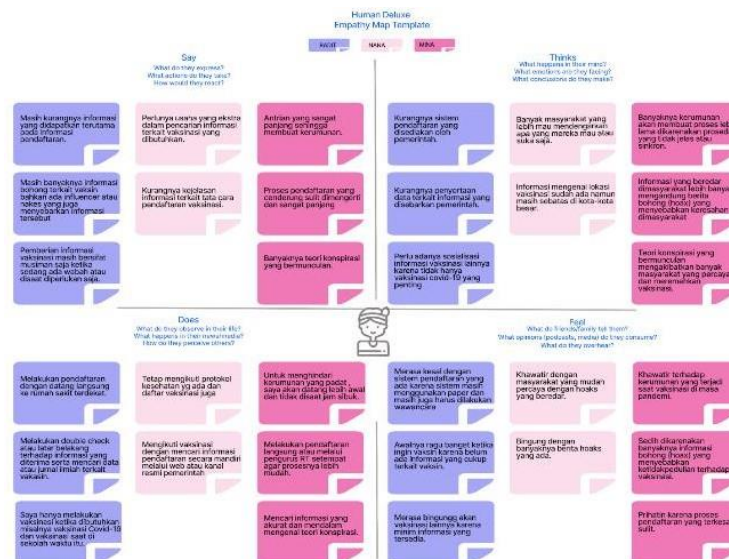
Pada tahap akhir dari design thinking akan dilakukan pengujian produk yang telah selesai dirancang dari solusi terbaik pada tahap prototype. Keluaran yang

dihasilkan dari pengujian ini biasanya digunakan untuk mendefinisikan kembali satu atau lebih pertanyaan dan memberitahu pengguna tentang pemahaman, kondisi pengguna terhadap produk yang dibuat serta kepuasan pengguna akan solusi yang diberikan.

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Empathize

Kami melakukan observasi dengan menyebarkan kuesioner secara online dengan alamat tautan. Setelah itu kami memilih lima responden untuk melakukan wawancara menggunakan media conference online (Google Meet). Kami merangkum jawaban berdasarkan hasil empathize menggunakan empathy map yang hasilnya terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar. 2 Empathy Map Pengguna Sumber : Penulis (2021)

#### 3.2 Define

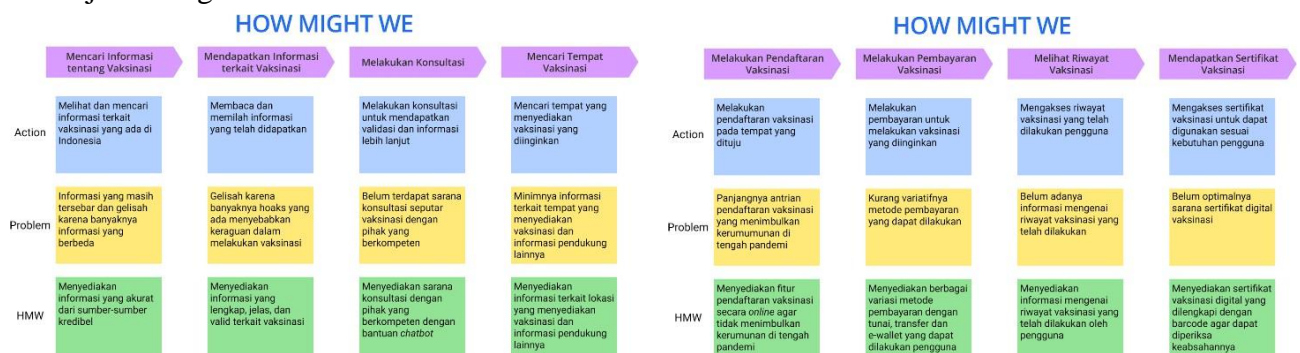
Dalam proses mendapatkan opini pengguna terhadap produk yang akan dihasilkan kami menggunakan penggambaran dengan user persona. Hal ini dilakukan untuk menggambarkan opini pengguna secara mudah dipahami.



**Gambar 3** User Pesona Pengguna Sumber : Penulis (2021)

### 3.3 Ideate

Keluaran dari tahap ini berupa diagram How Might We (HMW) dengan membayangkan cara untuk menemukan solusi desain yang dapat mencapai semua tujuan dengan baik.



**Gambar. 4** How Might We Sumber : Penulis (2021)

### 3.4 Design

Keluaran yang akan dihasilkan pada tahap ini berupa desain antarmuka sebagai implementasi solusi dari masalah yang telah dirancang dengan harapan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan vaksinasi.

- Halaman Utama



**Gambar 5.** Halaman Utama SiVaksin Sumber : Penulis (2021)

- Halaman Pendaftaran Vaksinasi



**Gambar 6.** Halaman Pendaftaran Vaksinasi SiVaksin Sumber : Penulis (2021)

- Halaman Konsultasi Vaksinasi



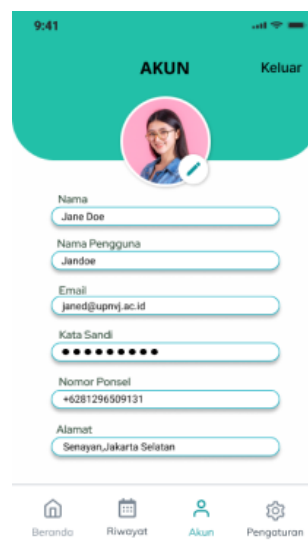
**Gambar 7** Halaman Konsultasi Vaksinasi SiVaksin Sumber : Penulis (2021)

- Halaman Riwayat Vaksinasi



**Gambar 8** Halaman Riwayat Vaksinasi SiVaksin Sumber : Penulis (2021)

- Halaman Profil



**Gambar 9**. Halaman Profil SiVaksin Sumber : Penulis (2021)

### 3.5 Testing

Testing dilakukan dengan menggunakan platform Maze kepada 5 orang responden dengan jenis kelamin yang berbeda serta pada rentan usia 17-22 tahun. Peserta testing diberikan beberapa task yang harus dikerjakan dan diselesaikan oleh mereka.

## Hasil Testing

Task	R1	R2	R3	R4	R5	Presentase Berhasil	Rata-rata waktu
Pendaftaran Vaksinasi Mandiri	29,2 S	26,5 S	26,3 S	Tidak Berhasil	30,8 S	80 %	28,2 S
Cek Data Penerima Vaksin	15,5 S	6,9 S	24,0 S	13,0 S	22,7 S	100 %	16,4 S
Informasi Vaksin	8,1 S	8,1 S	10,1 S	14,7 S	9,3 S	100 %	10,1 S
Konsultasi Vaksin	6,0 S	2,8 S	1,0 S	2,2 S	2,4 S	100 %	2,9 S
Penilaian Desain	9	8	8	8	9	100 %	8,4
Penilaian Kemudahan	9	10	8	9	9	100 %	9

Gambar 10 Hasil Testing Sumber : Penulis (2021)

## 4 KESIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian diketahui bahwa metode Design Thinking cocok digunakan dalam melakukan perancangan User Interface SiVaksin. Selain itu pengujian dari sisi User Experience juga memperoleh hasil yang baik. Dari 6 skenario yang ada terdapat 5 skenario dengan presentasi berhasil 100 % dan 1 skenario dengan presentasi berhasil 80 %. Hal ini menunjukkan bahwa proses perancangan User Interface dan Experience berlangsung dengan baik.

## REFERENSI

- Aulia, N., Andryana, S., & Gunaryati, A. Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking User Experience Design Of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method. *Jurnal SISFOTENIKA*, 11(1), 26–36, 2021.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Nasional RKD2018 FINAL. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 198, 2018.
- N. P. Astuti, E. G. Z. N. J. C. L. I. R. P. and D. A. S. Persepsi Masyarakat terhadap Penerimaan Vaksinasi Covid-19: Literature Review. *J. Keperawatan*, 13, 569–580, 2021.
- Putra, D. H., Asfi, M., & Fahrudin, R. PERANCANGAN UI / UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY. *Ilmiah Teknologi Terapan*, 8(1), 2021.
- The Interaction Design Foundation*. <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>. 2021.
- ZUHDI, H. I. *Analisis dan Perancangan User Interface/User Experience dengan Metode Design Thinking pada Sistem Informasi Akademik Universitas Jenderal Soedirman*. Skripsi thesis, Universitas Jenderal Soedirman. Universitas Jenderal Soedirman. 2020.