

Rancang bangun aplikasi *be careful!*: antisipasi kriminalitas

Aldy Rialdy Atmaja¹, Adilla Febrina², Hani Hamidah³, Muhamad Fawaz Nurfauzan⁴, Nadia Rohimah⁵

¹ UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

^{2,3,4,5} Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

¹aldy@if.uinsgd.ac.id, ²adillafebrina15@upi.edu, ³hani@upi.edu, ⁴fawaznurfauzan@upi.edu,

⁵nadiarhnmh@upi.edu

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Received May 23, 2022

Revised Aug 15, 2022

Accepted Aug 15, 2022

Kata Kunci:

Aplikasi

Kejahatan

Tombol cepat

ABSTRAK

Berkat perkembangan teknologi informasi seperti kehadiran *smartphone* saat ini sangat mempermudah pengguna dalam kegiatan sehari-hari melalui berbagai macam aplikasi dan dapat diakses dimana saja selama pengguna terhubung kedalam internet. Salah satunya pada saat pengguna sedang mengalami sebuah kejadian kriminalitas yang bersifat darurat. Dalam menghadapi keadaan darurat ini, sebagian orang akan mengalami situasi yang panik. Saat menghadapi kepanikan biasanya orang-orang cenderung mengalami kebingungan untuk mencari pertolongan seperti mencari nomor telepon layanan darurat atau meminta pertolongan dari orang terdekat. Oleh karena itu, dirancang dan dibangun sebuah aplikasi mobile berbasis Android untuk melakukan tindakan emergency hanya dengan menekan tombol cepat (*panic button*). Satu tombol ini dapat melakukan banyak hal seperti pencarian nomor layanan emergency, membunyikan alarm atau meminta bantuan dari orang terdekat dengan menggunakan SMS *alert* yang di dalamnya terdapat pesan darurat serta link *current location* dari *user* pengirim. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode design thinking. Dimana terdapat beberapa tahap seperti *empathize*, *define*, *ideate*, *prototyping*, *testing*. Terdapat pula hasil kuesioner dengan sejumlah 25 responden menyatakan memerlukan sebuah aplikasi yang dapat melakukan beberapa hal seperti: (1) panggilan cepat, (2) laporan aduan, (3) alarm yang dapat memekakkan telinga dan dapat memancing perhatian warga sekitar. Maka dari itu, aplikasi ini telah berhasil dirancang, serta dalam pengujian aplikasi ini mendapatkan hasil sebesar yang menandakan responden sangat setuju dalam menggunakan aplikasi ini di dalam keadaan yang darurat.

1. PENDAHULUAN

Tingkat kriminalitas khusus di Indonesia masih tinggi [1]. Contohnya (pencurian, pencopetan, pelecehan seksual dll). Hal ini dapat terlihat dari beberapa berita yang beredar di masyarakat. Kurang cepatnya pelayanan terhadap korban kriminalitas. Akhirnya banyak korban memilih diam dan tidak melaporkan hal tersebut [2].

Suatu pelayanan public adalah suatu bentuk layanan yang memberikan oleh pemerintahan masyarakat yang dapat mengingatkan pada dasarnya setiap manusia harus membutuhkan pelayanan, maka dengan hal ini pelayanan public menyelenggarakan layanan public yang baik dalam menciptakan kepuasan dari masyarakat sebagai pengguna layanan [3]. Pemerintahan dalam mewujudkan pelayanan public yang baik dan berkualitas berusaha melakukan percepatan reformasi birokrasi berusaha melakukan percepatan reformasi birokrasi. Kepolisian sebagai satu lembaga yang berfungsi memberikan pelayanan public telah melakukan inovasi layanan *panic button on hand* sebagai bentuk sarana panggilan bantuan polisi secara cepat melalui *smartphone* [4]. Inovasi ini adalah berangkat dari adanya permasalahan yang pertama ketimpangan dengan jumlah personil polisi dengan pihak masyarakat. Kepolisian dalam memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan media sosial yang dinilai masih rendah yang dikarenakan rendahnya kompetensi SDM dalam memanfaatkan IT [5].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan beberapa tahapan dan analisis dengan penjelasan sebagai berikut.

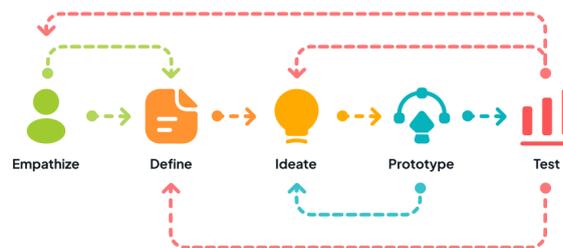
2.1. Tahapan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran pada subjek penelitian. penelitian kualitatif adalah penelitian yang dapat bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang adanya masalah-masalah manusia dan sosial bukan mendeskripsikan bagian permukaan dari suatu realita. Penelitian dengan pendekatan kualitatif menekankan analisis proses dari proses berpikir secara induktif yang berkaitan dengan dinamika hubungan antar fenomena yang diamati, dan senantiasa menggunakan logika ilmiah.

Penelitian menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode eksploratif. Metode eksploratif adalah suatu metode yang berusaha menjelajah atau menggambarkan apa yang terjadi termasuk siapa, kapan, dimana atau hubungan karakteristik suatu gejala atau masalah sosial, baik berupa pola, bentuk, ukuran hingga distribusi. Kelebihan pada penelitian ini adalah peneliti yang menggunakan Design Thinking sebagai pendekatan dan proses dalam pengumpulan informasi yang melibatkan pengguna. Tujuan dalam penelitian ini adalah dapat mengimplementasikan Design Thinking dalam membangun model aplikasi yang inovatif. Design Thinking juga memiliki lima tahapan. Empathize adalah proses memahami dan berempati pada pengguna dalam proses empati, peneliti melakukan seperti wawancara kepada user untuk dapat melihat hasil produk yang telah dibuat.

Penelitian terhadap pengguna untuk mengembangkan prototype platform pada penelitian ini menggunakan metode Design Thinking. Design thinking adalah metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah. Design Thinking dilakukan untuk menggali permasalahan/kebutuhan yang dihadapi oleh target pengguna sehingga bisa menentukan solusi terbaik untuk dapat menyelesaikannya. Design thinking ini sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan cara [6][7][8]:

1. Memahami kebutuhan manusia yang terlibat,
2. Membingkai ulang masalah,
3. Berpusat pada manusia,
4. Menciptakan banyak ide dalam sesi brainstorming, dan
5. Mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe dan pengujian.



Gambar 1. Alur *Design Thinking*

Berdasarkan gambar 1 diatas, *design thinking* memiliki 5 tahapan yaitu [6]:

1. *Empathize*

Pada tahap ini dilakukan pendekatan terhadap target pengguna. Tahap ini juga adalah tahap untuk kita dapat memahami kebutuhan pengguna, tujuan bisnis dan kapasitas/kemampuan teknologi. Apa yang dikatakan oleh pengguna belum tentu apa yang sebenarnya mereka lakukan, maka dalam proses ini kita harus mencari tahu tahu:

- a. Apa yang *user* pikirkan dan rasakan
- b. Kebiasaan apa yang mereka lakukan
- c. Apa saja kegelisahan yang mereka rasakan
- d. Hal apa saja yang dapat membuat mereka senang/bahagia.

2. *Define*

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize*, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahap ini adalah tahapan dalam mendefinisikan masalah apa yang

sebenarnya dialami oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau proses. Hasil akhir pada tahapan ini adalah:

- a. Masalah apa yang akan diselesaikan?
- b. Untuk siapa kita menyelesaikan masalah ini?
- c. Apa cara lain yang dapat menyelesaikan masalah ini?

3. *Ideation*

Tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan ide. Semua ide-ide akan ditampung guna penyelesaian masalah yang telah ditetapkan pada tahap *define*. Penting untuk mendapatkan ide sebanyak mungkin atau solusi masalah di awal fase ide yang kemudian dipilih cara terbaik untuk memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang diperlukan untuk menghindari masalah-masalah yang nantinya terjadi.

4. *Prototyping*

Pada tahap ini dihasilkan sejumlah versi produk yang murah dan diperkecil, atau fitur khusus yang ditemukan dalam produk. *Prototype* ini dapat diuji ke beberapa ke beberapa target pengguna pada fase berikutnya.

5. *Testing*

Dilakukannya pengujian dan evaluasi terhadap produk kepada pengguna dan hasilnya akan dilakukan perubahan dan penyempurnaan untuk menyingkirkan solusi masalah dan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang produk dan penggunaannya.

2.2. **Software yang digunakan**

Software yang digunakan diantaranya *Figma*.

3. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut adalah hasil penelitian pengguna dengan metode *design thinking* yang telah dilakukan oleh Tim Peneliti:

3.1. *Empathize*

Pada tahap ini dilakukan pendekatan terhadap target pengguna kita. Apa sebenarnya yang diinginkan oleh mereka. Target pengguna dari penelitian ini yaitu masyarakat umum yang dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. *Empathize*

Pertanyaan Riset	Jawaban
Apa yang bapak/ibu rasakan atau pikirkan terhadap tindak kriminalitas yang terjadi di masyarakat ?	<ul style="list-style-type: none"> ● Meresahkan ● Takut ● Kurang Nyaman
Masalah kriminalitas apa saja yang sering terjadi dilingkungan bapak/ibu ?	<ul style="list-style-type: none"> ● Pencurian ● Pelecehan Seksual ● Begal ● Penculikan
Apa yang diharapkan masyarakat untuk menangani kriminalitas ini ?	<ul style="list-style-type: none"> ● Berkurangnya angka kriminalitas ● Menjadikan lingkungan lebih aman dan nyaman
Biasanya tindakan kriminalitas terjadi karena apa ?	<ul style="list-style-type: none"> ● Kurangnya kesadaran pelaku ● Kurangnya kepedulian terhadap sesama ● Kurangnya pengawasan dari pihak keamanan ● Adanya kesempatan yang muncul karena beberapa orang suka keluar sendirian tanpa teman
Jika akan dikembangkan sebuah aplikasi yang dapat menangani masalah kriminalitas, fitur apa yg	<ul style="list-style-type: none"> ● Panggilan cepat ● Panic Button ● Pengaduan Kriminalitas

dibutuhkan oleh masyarakat?	
-----------------------------	--

3.2. Define Problem (analisa berdasarkan pengamatan permasalahan, problem statement)

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap Empathize, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tabel 2 berikut adalah masalah yang telah didefinisikan untuk masing-masing object research:

Tabel 2. Define Problem

<i>User</i>	Masalah
Masyarakat Umum	<ul style="list-style-type: none"> ● Sulit untuk dapat melaporkan secara langsung ● Minimnya penjagaan secara langsung dari diri sendiri maupun lingkungan sekitar ● Timbulnya rasa takut, tidak nyaman pada diri sendiri ● Sulitnya tracking tempat rawan tindakan kriminal

3.3. Ideate (solusi yang ditawarkan, jelaskan lari dan fitur nya)

Berikut adalah ide solusi yang berhasil tim peneliti definisikan untuk menjawab permasalahan-permasalahan tahap sebelumnya yang disajikan dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Ideate

<i>User</i>	<i>Problem</i>	Solusi
Masyarakat Umum	Tidak adanya bantuan cepat pihak berwajib saat terjadi kriminalitas	membuat layanan aduan kriminalitas kepada pihak berwajib yang <i>i</i>
	kurang cepatnya respon masyarakat sekitar ketika terjadi kriminalitas di tempat umum	membuat fitur suara keras yg dapat memekakan telinga dan mengundang masyarakat untuk datang ke lokasi
	korban sulit mengakses lokasi terjadi kriminalitas	membuat sebuah fitur lokasi tempat kejadian agar mudah pihak berwajib
	Korban kriminalitas tidak memiliki keberanian untuk melaporkan pelaku	Membuat fitur pesan privat

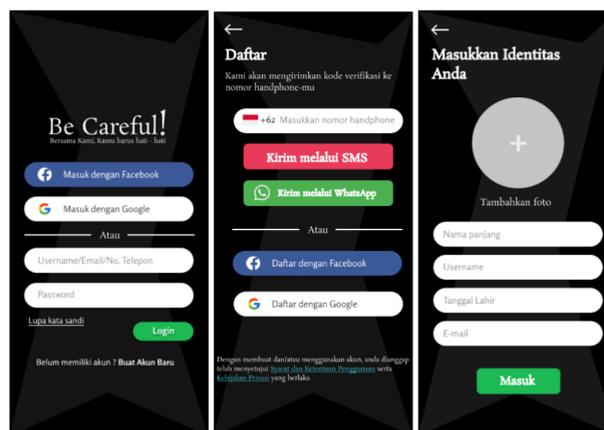
3.4. Prototype (desain produk, tampilan utama, sub tampilan utama)

Pembuatan *prototype* berdasarkan tahapan yang dilakukan sebelumnya divisualisasikan seperti pada gambar 2 sampai 5 sebagai berikut.



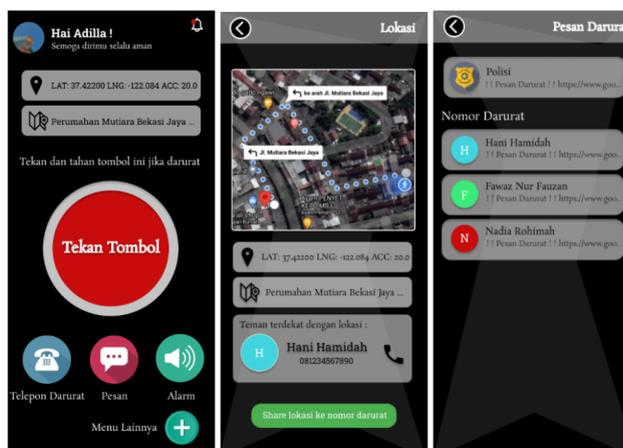
Gambar 2. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan yang akan pengguna jumpai pertama setelah mengakses aplikasi seperti pada gambar 2.



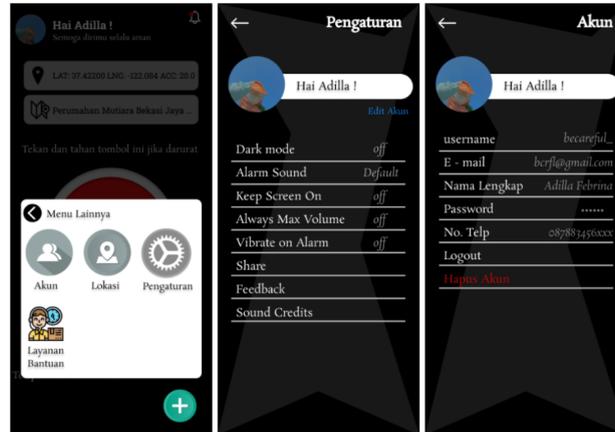
Gambar 3. Tampilan Login dan Sign In

Pengguna diminta untuk masuk kedalam aplikasi dengan mendaftarkan terlebih dahulu. Proses pendaftaran bisa dilakukan dengan memilih login maupun sign in sesuai dengan kebutuhan seperti tampak pada gambar 3.



Gambar 4. Fitur-fitur Yang Terdapat Dalam Aplikasi

Akses aplikasi yang telah dilakukan pengguna untuk dapat melihat dan menggunakan fitur-fitur seperti pada gambar 4.



Gambar 5. Menu Lainnya, Pengaturan dan Akun

Selain fitur yang bisa digunakan pengguna, menu lain seperti akun, lokasi, pengaturan dan layanan bantuan seperti pada gambar 5 diatas. Pengaturan profil dan akun untuk pengguna mengedit aplikasi dan identitas sesuai dengan aplikasi.

3.5. Test

Hasil pengujian menyatakan bahwa beberapa fungsi nilai efektivitasnya bagus seperti pada fungsi panic buttonnya, profil, lokasi, telepon darurat yang disajikan sangat menarik bagi responden. Pada fitur yang ada pada aplikasi “BeCareful”, responden mengalami kemudahan untuk memilih fitur yang dibutuhkan.

Tabel 4. Test

No	Elemen Observasi Efektivitas	Hasil Pengujian (%)
1	Skenario untuk membuat akun Responden berhasil login dan mengisi identitas	90
2	Skenario untuk memilih fitur yang dibutuhkan Responden berhasil menggunakan tombol “Panic Button” Responden berhasil membuka fitur telepon darurat, pesan, alarm, akun, lokasi, pengaturan hingga layanan bantuan	100
3	Skenario untuk fungsi Lokasi Responden dapat berpindah ke Menu Utama dengan mudah Responden memahami map pada lokasi Responden berhasil menemukan lokasi yang sesuai dan membagikan lokasi ke nomor darurat	90
4	Skenario untuk fungsi Telepon Darurat Responden dapat menemukan nomor darurat dengan mudah Responden berhasil menghubungkan nomor darurat	90
5	Skenario untuk fungsi Pesan Responden berhasil mengirim pesan ke nomor darurat	90
6	Skenario untuk fungsi Alarm Responden berhasil mengubah suara	90

7	Skenario untuk fungsi Akun	
	Responden berhasil mengubah Foto Profil	90
	Responden berhasil mengisi <i>username</i> , <i>E-mail</i> , Nama Lengkap, <i>Password</i>	90
	Responden berhasil Logout hingga Hapus Akun	90
8	Skenario untuk fungsi Pengaturan	
	Responden memahami isi Pengaturan	60
	Responden berhasil membuka Edit Akun, <i>Dark Mode</i> , Alarm Sound, Always Max Volume, Share, feedback, Sound Credits	90

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan dan perancangan aplikasi “Be Carefull” ini terdapat beberapa masalah yang kami dapatkan dan urgent pada saat ini. Aplikasi ini merupakan aplikasi pembantu untuk korban Tindakan criminal agar segera dapat menghubungi kepada nomor-nomor darurat yang sudah kami sediakan, bahkan dapat juga membagikan lokasi kepada nomor penting lainnya. Aplikasi ini juga di desain dengan menarik dan dibuat dengan memenuhi kebutuhan yang ada sehingga dapat membuat pengguna menjadi nyaman. Dalam proses pelaksanaan usability testing kami juga mendapatkan feedback dari calon user dimana ada bagian yang perlu kami perbaiki dan dikembangkan lebih lanjut Kembali. Harapannya aplikasi yang tim kami buat dapat diimplementasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pengembangan aplikasi "Be carefull " tentu memerlukan sebuah dukungan dari berbagai pihak seperti kerjasama antara pihak kepolisian dan pemerintah serta dukungan masyarakat.

5. REFERENSI

- [1] Atmadja, Aldy Rialdy, et al. "Rancang Bangun Aplikasi Be Carefull: Antisipasi Kriminalitas." *INTEGRATED (Journal of Information Technology and Vocational Education)* 4.1: 29-35.
- [2] Tursilarini, Tateki Yoga. "Dampak Kekerasan Seksual di Ranah Domestik Terhadap Keberlangsungan Hidup Anak " (2017).
- [3] Irawan, Andri, Atiqul Umam, and Mahrus As' ad. "Kegiatan Pendampingan dalam Penyusunan Standar Operasional Prosedur Pelayanan Publik dalam Masa Pandemi Covid-19." *PROCEEDINGS UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG* 1.41 (2021): 35-44.
- [4] Nurlea, Dekadea Lantika. *Inovasi Layanan Kepolisian (Studi Tentang Layanan Panic Button On Hand Untuk Masyarakat Dilihat Dari Perspektif Pelayanan Prima di Polres Malang Kota)*. Diss. Universitas Airlangga, 2017.
- [5] Kota, Perspektif Pelayanan Primadi Polres Malang. "Inovasi Layanan Kepolisian." *Sumber 7*: 0-6.
- [6] Andrian, Rian. *Pengantar Technopreneurship*. Purwakarta: CV Phika Media. 2021
- [7] Majid, Nuur Wachid Abdul, and Taufik Ridwan. "Development of the traditional digital games for strengthening childhood's verbal skill." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 9.1 (2019): 75-82.
- [8] Plattner, Hasso, Christoph Meinel, and Larry Leifer, eds. *Design thinking: understand-improve-apply*. Springer Science & Business Media, 2010.