

## Perancangan UI/UX Aplikasi Panggilan Darurat Pada *Command Center 112* Surabaya Menggunakan Metode *Design Sprint*

Thoriq Satria Marvy<sup>1)</sup> Tri Sagirani<sup>2)</sup> Nunuk Wahyuningtyas<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi  
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: [1\)17410100165@dinamika.ac.id](mailto:1)17410100165@dinamika.ac.id), [2\)tris@dinamika.ac.id](mailto:2)tris@dinamika.ac.id), [3\)nunuk@dinamika.ac.id](mailto:3)nunuk@dinamika.ac.id)

**Abstract:** *Command Center 112 Surabaya is an innovation of services in disaster management supported by BPB Linmas Surabaya. Command Center 112 Surabaya service can integrate various Regional Device Organizations related to disaster management or emergencies experienced by the people of Surabaya quickly and responsively. The problem that occurs in Command Center 112 Surabaya is often receive false news reports related to emergencies numbering 704 during 2020 and the public is less responsive to report if there is an emergency to Command Center 112 Surabaya because the public has to wait a few minutes when the incoming call on number 112 is busy and the public is still hesitant when calling number 112 will be charged pulse fees. Based on the problem, Command Center 112 Surabaya needs a prototype display of android-based applications that can solve the current problem. On the emergency call application the public can report an emergency with a verified report according to the circumstances at the scene and a quick response from the operator officer to receive a report. Ui/UX design of Emergency Call application in Command Center 112 using sprint design method. There are 5 stages, namely, understand, diverge, decide, prototype, and validate. Prototype A and prototype B are designed based on the alterntif idea chosen at the decide stage. In the validate process using A/B Testing method to 10 potential users who have characteristics aged 18-40 years. The first stage of voting both prototypes by way of the user is shown a feature image of prototype A and prototype B. The results obtained by the user are more dominant choosing the look of prototype A that will be used to design prototype C. After designing prototype C, the user can try and give feedback for the improvement of prototype C. The result of the prototype C repair is that on the entrance page there are three entrances to make it easier to report and users can video call directly with the officer to request emergency handling on the emergency call application.*

**Keywords:** *User Experience, A/B Testing, Aplikasi panggilan darurat (PILAR)*

Pelayanan masyarakat diberikan dalam rangka memenuhi keperluan warga negaranya secara keseluruhan. Pelayanan masyarakat bertugas untuk melayani keperluan masyarakat umum yang memiliki kepentingan pada lembaga itu, sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang ditentukan dan ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada penerima layanan (Hardiyansyah, 2011). Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bentuk pelayanan publik pemerintah Kota Surabaya melakukan inovasi pada layanan publik yaitu pada bidang penanggulangan bencana. Peraturan Walikota Surabaya No. 72 Tahun 2016 berisi tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Uraian Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPB LINMAS) Kota Surabaya dan merupakan organisasi perangkat daerah yang

bertugas membantu Walikota Surabaya dalam penanggulangan bencana

Pemerintah Kota Surabaya pada tahun 2016 memiliki inovasi dalam layanan penanggulangan bencana yang didukung oleh BPB LINMAS Kota Surabaya. Layanan tersebut bernama *Command Center 112*, Layanan ini dapat menghubungkan berbagai instansi terkait yang bertujuan untuk merespon laporan keadaan darurat pada masyarakat dengan cepat dan tanggap. Pelayanan Pengaduan masyarakat *Command Center 112* merupakan inovasi layanan publik yang baru di Indonesia. Sebelum terbentuknya *Command Center 112* Kota Surabaya, masyarakat Kota Surabaya yang akan membutuhkan penanganan saat terjadi keadaan darurat harus menghafalkan nomor telepon instansi terkait untuk melakukan penanganan.

Setelah adanya inovasi layanan publik *Command Center 112* Kota Surabaya, masyarakat Kota Surabaya cukup menghubungi nomor 112 ketika melapor atau memerlukan bantuan saat dalam keadaan darurat. *Command Center 112* Kota Surabaya mempunyai jangkauan penanganan yang terintegrasi pada beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Surabaya, antara lain Dinas Perhubungan Kota Surabaya, Dinas Pemadam Kota Surabaya, Satpol PP Kota Surabaya, Dinas Sosial Kota Surabaya, Dinas Kesehatan Kota Surabaya, Polrestabes Surabaya, BPB Linmas, DKRTH Kota Surabaya, DPU Bina Marga Kota Surabaya, dan PMI Kota Surabaya. Ketika terjadi keadaan darurat seperti kebakaran rumah, Operator *Command Center 112* melakukan koordinasi dengan OPD terkait untuk melakukan tindakan penanganan kejadian kebakaran secara cepat dan tanggap. OPD terkait akan meluncur kelokasi kejadian dengan *respon time 7* menit untuk melakukan kegiatan penanganan dan meminimalisir kerugian yang diakibatkan dari kejadian tersebut.

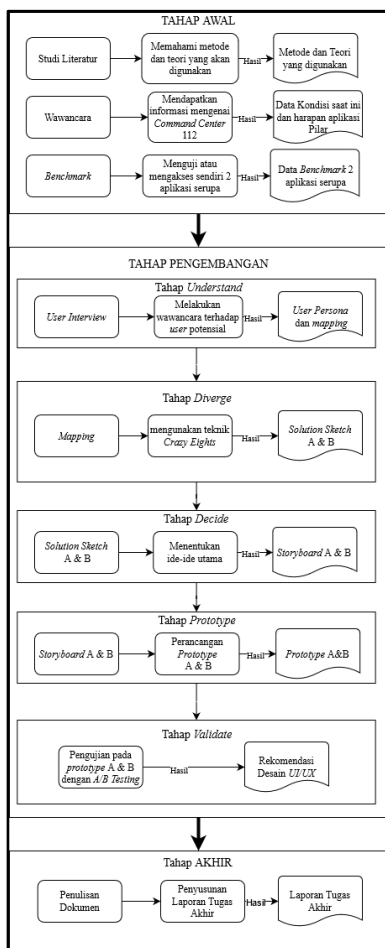
Berdasarkan data penanganan laporan keadaan darurat yang sudah tertangani oleh *command center 112* surabaya pada tahun 2020 yang berjumlah 490 laporan, maka inovasi pelayanan publik Kota Surabaya *Command Center 112* membutuhkan *platform* yang berbasis *mobile Android* dan *IOS* yang dapat memudahkan masyarakat melakukan pelaporan secara *realtime* dengan mengirim informasi berupa foto atau video ketika terjadinya keadaan darurat dan memudahkan petugas *Command Center 112* mengetahui keadaan korban atau tempat terjadinya bencana melalui informasi berupa gambar atau video yang dikirim oleh masyarakat. Tahap awal yang dibutuhkan dalam membuat *platform* adalah membuat desain *User Interface* yang memiliki pengertian bagian dari suatu sistem informasi yang memerlukan interaksi pengguna untuk membuat *input* dan *output* menurut (John W. Satzinger R. B., 2011) dan *User Experience* menurut (Roth, 2017) menggambarkan sebuah perangkat keputusan secara berulang yang akan mengarah ke hasil yang akan sukses dengan memiliki proses interaktif, produktif dan memuaskan ketika mencapai suatu hasil. Oleh sebab itu pada tugas akhir ini dirancang *UI/UX (User Interface / User Experience)* untuk *Command Center 112*. Perancangan *UI/UX* dibangun karena sebagai penunjang layanan *Command Center 112*, *platform* ini dapat diakses pada *smartphone*

berbasis *android* dan *ios* untuk memberikan detail informasi secara *realtime* dan akurat sesuai dengan keadaan darurat yang dibutuhkan oleh masyarakat dan petugas *Command Center 112*. Perancangan *User Interface / User Experience* pada Aplikasi Panggilan Darurat akan menggunakan metode *Design Sprint*. Metode ini sangat fleksibel untuk diterapkan didalam organisasi. Menurut Jake Knapp terdapat 5 tahapan yang terdapat pada *Design Sprint* yaitu *understand*, *diverge*, *decide*, *prototype*, dan *validate*. Pada tahap *validate* penulis menggunakan metode *A/B Testing* yang melibatkan calon pengguna dari segi kenyamanan *user interface* pada sistem. Penilaian pada metode *A/B Testing* untuk memutuskan dan mencermati komponen mana yang akan dinilai terlebih dahulu, yang nantinya akan sebagai satu kesatuan yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan *user*. Perancangan *User Experience* pada aplikasi panggilan darurat dirancang dengan memberikan kemudahan untuk *user* melakukan pengoperasian aplikasi saat memerlukan penanganan dan pelaporan terjadinya keadaan darurat.

Penulis menyusun laporan tugas akhir yang berjudul "Perancangan *UI/UX* Aplikasi Panggilan Darurat Pada *Command Center 112* Surabaya Menggunakan Metode *Design Sprint*". Tugas akhir ini dirancang untuk mendukung *design interface* yang memiliki landasan pada metode dan tahapan penelitian yang efektif. Karena *design interface* yang baik akan berpengaruh pada keefektifan dalam kinerja sebuah sistem yang dirancang.

## METODOLOGI

Metodologi atau tahapan *Design Sprint* yang digunakan pada penelitian terbagi menjadi tiga tahap utama yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Metodologi Penelitian

### Tahap Awal

Pada penelitian ini dimulai dengan Tahap Awal yang akan dilakukan yaitu studi literatur, wawancara, dan *benchmark* dari dua aplikasi serupa. Studi literatur dan wawancara dengan tujuan untuk memahami konsep dan menerapkan metode *Design Sprint* dan *A/B Testing* saat melakukan penelitian agar mendapatkan hasil secara maksimal. Sedangkan *benchmark* dari dua aplikasi serupa bertujuan untuk mengetahui keunggulan dan kekurangan yang dimiliki oleh kedua aplikasi yang dapat diterapkan kedalam aplikasi panggilan darurat (PILAR).

### Studi Literatur

Pada Tahap Studi literatur dilakukan dengan tujuan memperoleh atau mengumpulkan data, mempelajari secara mendalam metode *Design Sprint* dan *A/B Testing* yang digunakan pada penelitian. Peneliti menggunakan literatur mengenai *Google Design Sprint* dari buku

"*Sprint How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*" yang disusun oleh (Knapp, John Zeratsky, & Braden Kowitz, 2016). Peneliti juga mengambil literatur yang berasal dari *website* resmi yang terpercaya dan jurnal penelitian yang berhubungan dengan topik pembahasan.

### Wawancara

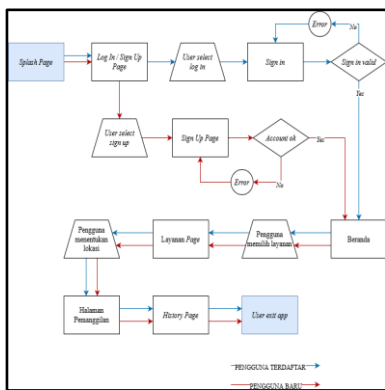
Wawancara yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung dengan tujuan memperoleh informasi berupa data yang dibutuhkan. Pertanyaan yang diajukan mengenai kondisi saat ini pada *Command Center 112* Surabaya dan harapan yang ingin dicapai kedepannya.

Wawancara ini dilakukan kepada Bapak Irvan W selaku kepala bagian humas Badan Penanggulangan Bencana (BPB) Linmas Kota Surabaya karena *Command Center 112* dibawah naungan BPB Linmas Kota Surabaya dan 5 orang perwakilan petugas operator (*Command Center 112*, Damkar, BPB Linmas, PMI, dan Dishub) yang menerima laporan keadaan darurat. Peneliti melakukan wawancara dengan harapan menghasilkan data tentang kondisi saat ini hingga target yang akan dicapai oleh pihak *Command Center 112* Surabaya terhadap aplikasi yang akan dirancang.

### Gambaran Umum

Aplikasi PILAR (Panggilan Darurat) adalah sebuah aplikasi layanan *emergency* berbasis *android* yang belum pernah ada di Indonesia dan dapat digunakan untuk melaporkan atau meminta penanganan saat terjadinya keadaan darurat seperti kecelakaan, kebakaran, bencana alam atau keadaan darurat yang memerlukan penanganan oleh petugas penanganan bencana. Aplikasi PILAR (Panggilan darurat) hanya dapat digunakan untuk wilayah Kota Surabaya dibawah naungan *Command Center 112* Surabaya. Aplikasi PILAR difungsikan untuk *user* yang ingin melaporkan atau meminta penanganan dalam keadaan darurat kepada petugas. Pada aplikasi PILAR, pengguna diwajibkan mendaftar terlebih dahulu dengan data diri yang sesuai dengan KTP, *username* dan *password*, pengguna diwajibkan untuk *upload* foto KTP pengguna untuk menjamin bahwa pengguna tidak menyalahgunakan aplikasi PILAR. Bahasa yang digunakan pada aplikasi PILAR yaitu bahasa Indonesia. Setelah pengguna melakukan

pendaftaran, pengguna dapat menggunakan layanan yang terdapat pada aplikasi PILAR seperti layanan *Ambulance*, layanan Pemadam Kebakaran, layanan *Covid-19*, layanan BPB Linmas, dan layanan Dinas Perhubungan Surabaya.



Gambar 3. 2 Userflow dari 4 Layanan yang sama

### Benchmark

Pada tahap *benchmark* ini peneliti menemukan 2 aplikasi *mobile* yang sejenis yakni Jogo Suroboyo 2407 dan Go-Damkar dengan menguji atau mengoperasikan sendiri sebagai perbandingan. Hasil dari *Benchmark* memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan yang dimiliki oleh 2 aplikasi tersebut untuk dipelajari atau diterapkan pada aplikasi panggilan darurat.

### Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan dilakukan dengan penerapan metode *Design Sprint* Menurut Jake Knapp terdapat 5 tahapan yaitu *understand*, *diverge*, *decide*, *prototype*, dan *validate*. Pada tahap *validate* penulis menggunakan metode *A/B Testing* yang melibatkan calon pengguna dari segi kenyamanan *user interface* pada sistem.

### Understand

#### User Interview

Pada tahap *user interview* melakukan wawancara kepada *user* yang potensial terhadap perancangan *user interface* aplikasi panggilan darurat populasi yang terdapat pada penelitian ini berasal dari data masyarakat Kota Surabaya yang berumur 18-40 Tahun yang berjumlah 1.070.087 orang yang diperoleh dari data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya tahun 2021 dan menghasilkan

sampel sejumlah 100 orang. Dari jumlah sampel tersebut akan diambil 5-10 orang sebagai *user* potensial untuk proses wawancara mengenai pertanyaan yang sudah dipersiapkan, Dengan melakukan wawancara peneliti akan memperoleh bagaimana situasi masa kini dan masalah yang terjadi pada *user* saat melakukan panggilan darurat ketika mengalami atau melihat keadaan darurat.

### Diverge

Pada tahap *diverge* dilakukan *brainstorming* dengan menciptakan ide-ide yang memberikan solusi pada permasalahan yang ada pada tahap sebelumnya. Teknik yang akan digunakan pada tahap *diverge* yaitu teknik *Crazy 8*, teknik tersebut cocok untuk menggali ide-ide yang dapat mengatasi permasalahan. Langkah-langkah yang terdapat pada teknik *Crazy 8* yaitu:

1. Mempersiapkan selembar kertas (A4).
2. Melipat menjadi 8 *frame*.
3. Menentukan permasalahan yang ada pada tahap sebelumnya.
4. Menyusun ide solusi yang dapat mengatasi permasalahan dalam bentuk tulisan.

Hasil yang didapatkan pada tahapan ini berupa *Solution Sketch* sebagai awal proses perancangan *prototype* yang akan dirancang.

### Decide

Berdasarkan sejumlah solusi yang ada, akan memfokuskan untuk menciptakan alternatif solusi yang cocok untuk diterapkan kepada pengguna. Teknik *Zen Vote* sangat cocok digunakan untuk memfokuskan beberapa alternatif solusi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memperlihatkan hasil solusi sketsa dari tahapan *crazy 8* kepada responden yang berasal dari 10 orang masyarakat yang mewakili atau sering melaporkan keadaan darurat.
2. Mengamati dan memberikan masukan untuk memperbaiki alternatif agar menjadi lebih maksimal.
3. Setiap responden akan memilih 2 sketsa pada setiap ide permasalahan.
4. Memberikan nilai pada alternatif solusi yang sesuai dan tepat. Alternatif solusi yang mendapatkan nilai tertinggi maka akan dilanjutkan menuju tahap pembuatan *Storyboard*.

*Storyboard* merupakan urutan ilustrasi linier, yang disusun bersamaan untuk memvisualisasikan sebuah cerita. *Storyboard* dalam *UX* dapat menjadi alat yang memprediksi visual dan mengeksplorasi pengalaman pengguna dengan sebuah produk. Kehadirannya mempresentasikan sebuah produk seperti dalam sebuah film dalam rangka melihat bagaimana pengguna dapat menggunakannya. *Storyboard* dari ide yang ada berfungsi sebagai inspirasi untuk pembuatan *prototype* pada tahap berikutnya.

### Prototype

Pada tahap ini dibuat rancangan nyata dari produk berbentuk *prototype* yang berdasarkan dari *Storyboard* pada tahap sebelumnya. Peneliti menggunakan beberapa *tools* yang dapat membantu menyusun *prototype* seperti *Adobe Illustrator* (AI) sebagai perancangan logo, *Canva* untuk mengedit objek, *Adobe XD* sebagai pembuatan *prototype*.

### Validate

Tahap *validate* penulis akan melakukan pengujian dari dua *prototype* akhir yang terbentuk dan bertujuan memvalidasi. Populasi diambil dari data masyarakat Kota Surabaya yang berumur 18-40 Tahun yang berjumlah 1.070.087 orang yang akan diambil sampelnya menggunakan rumus *slovin*. Maka dapat ditemukan hasil dengan rumus tersebut menghasilkan sampel sebanyak 100 orang dari populasi sebanyak 1.070.087 orang, hasil sampel tersebut akan menjadi fokus utama untuk memvalidasi *prototype*. Teknik *random sampling* akan digunakan untuk pembagian sampel. Untuk menguji *user interface / user experience* menggunakan metode *A/B Testing*, dengan melakukan perbandingan dua jenis *prototype* yang berbeda. Langkah-langkah melakukan *A/B Testing*:

1. *User* akan ditunjukkan dua jenis *prototype* yang berbeda yaitu *prototype A* dan *prototype B*, kemudian *user* dipersilahkan memilih *prototype*.
2. *User* memberikan *feedback* berupa kritik dan saran untuk membuat *prototype* menjadi lebih baik melalui kuesioner yang tersedia.
3. Membuat tabulasi data hasil dari validasi dan kuesioner.

### Tahap Akhir

Pada tahap akhir menyusun dokumentasi dari penelitian yang sudah dilakukan, akan memperoleh kesimpulan tentang *user interface / user experience* yang sesuai dengan kebutuhan *user* dan masukan dari *user* yang dibutuhkan untuk meneruskan penelitian ini. Evaluasi yang dapat mengembangkan atau meningkatkan kualitas dari aplikasi panggilan darurat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Awal

#### Studi Literatur

Berdasarkan pemahaman dari permasalahan dan analisis kebutuhan *user*, maka untuk dapat menyelesaikan permasalahan dilakukan pendekatan dengan metode *Design Sprint* dan untuk melakukan pengujian menggunakan *A/B Testing*. Pada subbab berikutnya akan menjelaskan secara detail hasil yang telah diperoleh dari pendekatan.

#### Wawancara

Hasil yang didapatkan dari wawancara dengan pihak Badan Penanggulangan Bencana (BPB) Linmas Kota Surabaya dan 5 orang perwakilan petugas operator (*Command Center* 112, Damkar, BPB Linmas, PMI, dan Dishub) yang menerima laporan keadaan darurat. Hasil yang didapatkan dari wawancara yakni banyaknya berita bohong pelaporan keadaan darurat yang masuk pada *Command Center* 112 dan sering terjadi pemalsuan data pelapor untuk melakukan tindakan penyebaran Berita bohong tentang keadaan darurat.

#### Benchmark

Peneliti melakukan *benchmark* terhadap 2 aplikasi *mobile* yang sejenis yakni Jogo Suroboyo 2407 dan Go-Damkar untuk mengetahui proses yang terdapat pada aplikasi tersebut, sehingga peneliti dapat mempelajari atau menerapkan pada aplikasi Panggilan Darurat. Hasil dari *Benchmark* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil *Benchmark* Aplikasi

Aplikasi	daftar	Penggunaan Layanan	Alur Proses
Jogo Suroboyo 2407	Rumit	Rumit	Mudah



Go-  
Damkar  
(DKI  
Jakarta)

Rumit

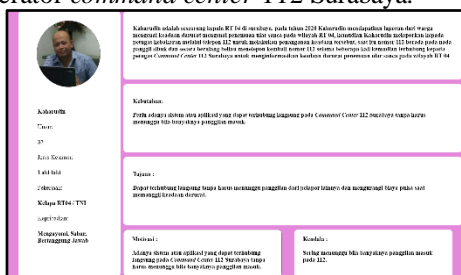
Mudah

Mudah

Berdasarkan tabel 4.1 terlihat bahwa proses pendaftaran *user* baru, pada kedua aplikasi Jogo Suroboyo 2407 dan Go-Damkar memiliki kekurangan dalam alur pendaftaran, pada aplikasi Jogo Suroboyo 2407 saat mendaftar pengguna hanya mengisi NIK KTP tanpa harus upload foto KTP pengguna sendiri, hal tersebut bisa untuk penyalahgunaan NIK KTP pengguna lain untuk mendaftar sebagai user pada aplikasi Jogo Suroboyo 2407. Pada aplikasi Go-Damkar memiliki kekurangan dalam alur pendaftaran, pengguna dapat mendaftar sebagai user baru tanpa mencantumkan data yang sesuai dengan KTP dan tidak memasukan NIK KTP pengguna, hal tersebut dapat merugikan pihak GO-Damkar seperti akan menerima sebuah pelaporan palsu kejadian Kebakaran.

**Tahap Pengembangan Understand User Interview**

Pada tahap *user interview* dilakukan wawancara kepada *user* yang potensial terhadap perancangan *user interface* aplikasi panggilan darurat. *User* potensial yang akan dilakukan wawancara mengenai beberapa pertanyaan berjumlah 10 orang. Setelah melakukan wawancara kepada *user* potensial akan diperoleh *user persona*. Pada penelitian terdapat dua kelompok atau kategori *user persona* yaitu tokoh masyarakat (Ketua RW, Ketua RT) dan petugas operator *command center* 112 Surabaya.

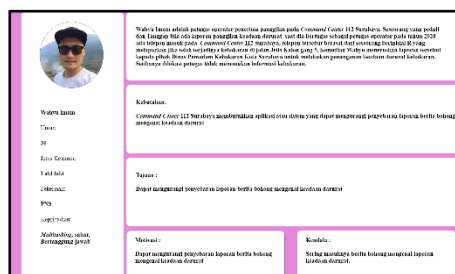


Gambar 4.1 *User Persona* Tokoh Masyarakat Pelapor Keadaan Darurat

*User persona* pada gambar 4.1 adalah representasi dari kelompok *user* pelapor. Menurut (Kalyani, 2019) *user persona* lebih fokus pada data demografi pengguna,

kepribadian pengguna, kebutuhan, tujuan, motivasi dan kendala dari kelompok *user*. Karakter pada gambar dibuat untuk mewakili jenis *user* yang menggunakan aplikasi panggilan darurat ini.

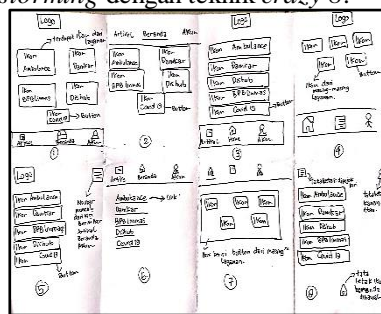
*User persona* pada gambar 4.2 dibawah adalah representasi dari kelompok *user* petugas. *User persona* pada gambar tersebut lebih fokus pada data demografi pengguna, kepribadian pengguna, kebutuhan, tujuan, motivasi dan kendala dari kelompok *user* petugas. Karakter pada gambar dibuat untuk mewakili jenis *user* yang menggunakan aplikasi panggilan darurat ini.



Gambar 4.2 *User Persona* Petugas Operator Command Center 112 Surabaya

**Diverge**

Pada tahap *diverge* melakukan kegiatan *brainstorming* dengan memberikan solusi pada permasalahan yang telah dianalisa pada tahapan sebelumnya. Teknik yang digunakan yaitu teknik *crazy 8*. Dari analisa permasalahan pada tahap sebelumnya terdapat acuan pengelompokan *task* yang dilalui untuk penggunaan aplikasi oleh *user* yaitu *main page*, halaman pendaftaran akun, halaman masuk akun, halaman OTP, halaman beranda, halaman layanan, halaman artikel, dan halaman akun. Hasil dari *brainstorming* dengan teknik *crazy 8* proses pemanggilan petugas dapat dilihat pada gambar 4.3 dan untuk hasil *brainstorming* dengan teknik *crazy 8*.



Gambar 4.3 Hasil *Brainstorming* halaman beranda

**Decide**

Setelah mencari dan menentukan alternatif ide pada tahap *diverge*, pada tahap *decide* menetapkan satu hasil dari *brainstorming* dengan teknik *Zen vote*. Alternatif ide yang terpilih nantinya sebagai referensi untuk menyusun *storyboard*. Pada tahap ini akan menghasilkan dua *storyboard* yang berbeda yaitu *storyboard A* dan *storyboard B*.

**Prototype**

Pada tahap *prototype* akan dirancang dua macam *prototype* yang berdasarkan *storyboard* pada tahap *decide*. Kedua macam *prototype* yakni *prototype A* dan *prototype B* yang akan dirancang menggunakan *color scheme* yang bisa dilihat pada gambar 4.4.

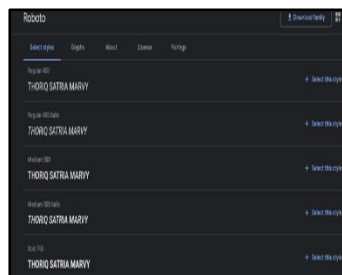


Gambar 4.4 Color Scheme Prototype

*Color scheme* berasal dari warna *primary* yang dimiliki oleh *Command Center 112 Surabaya* yakni warna merah yang memiliki *hex color* #EB2411. Tujuan menggunakan warna merah sebagai warna *primary* karena warna merah menunjukkan bahwa adanya keadaan darurat atau situasi bahaya dan warna putih merupakan warna yang digunakan dalam sinyal untuk memerlukan bantuan dalam keadaan darurat. Pada kedua *prototype* ini menggunakan warna yang konsisten yang dapat memudahkan pengguna dalam pengoperasian aplikasi panggilan darurat.

Kemudian untuk jenis *font* yang dipakai pada kedua *prototype* yaitu “*Roboto*”. Jenis *font* ini diterapkan pada kedua *prototype* karena paling mudah dibaca oleh mata manusia yang memiliki kerangka mekanis dan berbentuk geometris. Menurut *google font*, jenis ini memiliki sejumlah tipe *style* seperti *thin*, *thin italic*, *light*, *light italic*, *regular*, *regular italic*, *medium*, *medium italic*, *bold*, *bold italic*, *black*,

*black italic*. Pada kedua *prototype* menggunakan “*Roboto*” dengan *style regular* dan *bold* yang dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Font Roboto

**Hasil Prototype**

Berdasarkan hasil *storyboard A* dan *storyboard B* yang telah disusun pada tahap sebelumnya menghasilkan dua *prototype* pada masing-masing halaman, berikut ini kedua *prototype* dari masing-masing halaman.

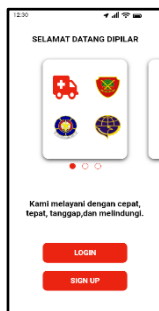
1. *Prototype A main page*



Gambar 4.6 Prototype A Main page

Pada gambar 4.6 merupakan *prototype A main page* dari aplikasi panggilan darurat (PILAR). Pada tampilan *prototype A main page* terdapat logo aplikasi panggilan darurat (PILAR) sebagai identitas dari aplikasi ini agar pengguna mudah mengenal aplikasi panggilan darurat (PILAR). Lalu, terdapat dua *button* yang sejajar menyamping yakni *button masuk* dan *button daftar* dengan bentuk persegi panjang memiliki *radius corner* atau sisi melengkung. *Background* tampilan *main page* yakni ikon Kota Surabaya sebagai identitas asal atau daerah pengoperasian dari aplikasi panggilan darurat.

2. *Prototype B Main page*



Gambar 4. 7 Prototype B Main page

Pada gambar 4.7 merupakan tampilan *prototype B main page* dari aplikasi panggilan darurat (PILAR). Pada tampilan *prototype B main page* terdapat kalimat ucapan selamat datang di aplikasi panggilan darurat (PILAR) dan *slide image* yang berisi *image* ikon Kota Surabaya, *image* logo aplikasi panggilan darurat (PILAR), *image* ikon kelima Layanan yang terdapat pada aplikasi panggilan darurat (PILAR). Lalu, terdapat visi misi dari aplikasi panggilan darurat (PILAR) dan dua *button* yakni *button login* dan *button sign up* yang berbentuk persegi panjang memiliki *radius corner* dengan tata letak sejajar vertikal kebawah.

- b. Prototype halaman beranda
- 1. Prototype A halaman beranda



Gambar 4. 8 Prototype A halaman beranda

Pada gambar 4.8 merupakan tampilan *prototype A* halaman beranda dari aplikasi panggilan darurat (PILAR). Pada tampilan *prototype A* halaman beranda terdapat *image announcement* untuk memakai masker dan *button* dari kelima layanan aplikasi panggilan darurat terdapat ikon dan nama layanan, tata letak *button* kelima layanan ini dua baris kebawah dan sejajar kesamping. Pada bagian bawah terdapat *navbar* berisikan *button* halaman artikel, *button* halaman beranda, dan *button* halaman profil.

- 2. Prototype B halaman beranda



Gambar 4. 9 Prototype B halaman beranda

Pada gambar 4.9 merupakan tampilan *prototype B* halaman beranda dari aplikasi panggilan darurat (PILAR). Pada tampilan *prototype B* halaman beranda terdapat logo aplikasi panggilan darurat dengan tata letak tengah atas dan terdapat *button* kelima layanan aplikasi panggilan darurat yang berisi ikon dan nama layanan dengan tata letak *button* sejajar vertikal kebawah. Pada bagian bawah terdapat *navbar* berisikan *button* halaman artikel, *button* halaman beranda, dan *button* halaman profil.

**Validate**

Pada tahap *validate* melakukan pengujian kedua *prototype* yang dihasilkan pada tahap sebelumnya dengan menggunakan *A/B Testing*. Pengujian ini akan dilakukan pada *user* potensial aplikasi panggilan darurat (PILAR) yang berjumlah 10 orang berasal dari Kota Surabaya memiliki karakteristik berumur 18-40 tahun. Tahap pertama melakukan *voting* kedua *prototype* dengan cara *user* diperlihatkan kedua gambar fitur *prototype A* dan *prototype B*. Pada setiap fitur *user* hanya memilih salah satu dari *prototype A* dan *prototype B* yang akan menghasilkan nilai persentase tertinggi akan menjadi sebuah *prototype*. Untuk hasil *voting* dapat dilihat pada tabel.4.2.

Tabel 4. 2 Hasil *Voting Prototype A* dan *Prototype B*

Tampilan halaman	Persentase		Desain terpilih
	Desain A	Desain B	
Main page	61,5%	38,5%	A
Daftar akun	61,5%	38,5%	A
Masuk akun	61,5%	38,5%	A
Verifikasi	53,8%	46,2%	A
Beranda	92,3%	7,7%	A



Profil	100%	0%	A
Artikel	76,9%	23,1%	A
Layanan	69,2%	30,8%	A
Panggil Ambulance			
Layanan	61,5%	38,5%	A
Panggil Damkar			
Layanan	61,5%	38,5%	A
Panggil BPB			
Linmas			
Layanan	61,5%	38,5%	A
Panggil Dishub			
Layanan	69,2%	30,8%	A
Lawan Covid-19			
Zona Covid-19	76,9%	23,1%	A
Rumah Sakit	61,5%	38,5%	A
Rujukan Covid-19			
Riwayat Panggilan	84,6%	15,4%	A
Panduan Pilar	69,2%	30,8%	A



Gambar 4. 10 Halaman beranda

Pada tampilan halaman beranda *prototype C* mempunyai tampilan yang sama dengan tampilan halaman beranda *prototype A*. Pada tampilan halaman beranda *prototype C* mengalami perubahan pada ukuran *radius corner* atau sisi melengkung yang sebelumnya  $20px$  diubah menjadi  $15px$  dan ukuran dari *button* pada *navbar* yang sebelumnya memiliki ukuran  $20px$  diperbesar menjadi  $25px$ . Kemudian, untuk jarak samping antar *button* layanan memiliki ukuran  $32px$  dan jarak vertikal kebawah antar *button* layanan memiliki ukuran  $40px$ .

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Kesimpulan yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini menggunakan metode *Design Sprint* dengan kelima tahapan yakni *understand, diverge, decide, prototype* dan *validate*. Pada tahap *understand* dilakukan *user interview* yang menghasilkan *user persona* berfungsi untuk mengetahui kebutuhan dari calon pengguna. Pada tahapan selanjutnya yakni *diverge* melakukan kegiatan *brainstorming* dengan memberikan solusi pada permasalahan yang telah dianalisa pada tahapan sebelumnya. Pada tahap *decide* memilih salah satu hasil dari *brainstorming* dengan teknik *Zen vote*. Pada tahap *prototype* akan dirancang dua macam *prototype* yang berdasarkan *storyboard* pada tahap *decide*.
2. Pada tahap *validate* melakukan pengujian *A/B Testing*. Hasil yang didapatkan yakni untuk *main page* sebanyak 61,5% memilih desain A. Pada halaman pendaftaran sebanyak 61,5% memilih desain A dan halaman beranda sebanyak 92,3% memilih desain A. Dari hasil tersebut digunakan untuk merancang *prototype C*. Pengguna

Pada tabel 4.2 terdapat 16 tampilan *prototype* dari masing-masing halaman. Dari tahap *validate* yang sudah dilakukan diperoleh hasil yakni *user* lebih dominan memilih tampilan *prototype A* dibandingkan memilih *prototype B*.

**Tahap Akhir**

Pada tahapan akhir ini akan menghasilkan *prototype C* yang didapatkan dari tahap *validate* dengan pengujian antara dua *prototype* yakni *prototype A* dan *prototype B* kepada *user* yang telah dipilih. *Prototype C* dirancang dari *feedback* yang diberikan *user* ketika tahap *validate*. Hasil dari *prototype C* dapat dilihat pada gambar 4.10.

dipersilahkan untuk mencoba dan memberi masukan pada *prototype C*. Dari hasil percobaan tersebut menghasilkan masukan yakni menggunakan Bahasa Indonesia pada setiap komponen, penambahan *form* untuk menambah foto profil pada halaman daftar dan halaman masuk menggunakan dua akses untuk masuk.

### Saran

Pada penelitian ini, menghasilkan perancangan *user interface* aplikasi panggilan darurat yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya dengan membuat rancang bangun berbasis *mobile* sesuai dengan *user interface* aplikasi panggilan darurat telah dirancang pada tugas akhir ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hardiyansyah. (2011). *Kualitas Pelayanan Publik: Konsep, Dimensi, Indikator, dan Implementasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- John W. Satzinger, R. B. (2011). *System Analysis and Desain in a Changing World*. Boston: Course Technology.
- Kalyani, H. M. (2019). *Apa Itu Persona*. Retrieved from <https://medium.com:https://medium.com/learnfazz/apa-itu-persona-2e3d2cab00ba>
- Knapp, J., John Zeratsky, & Braden Kowitz. (2016). *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. New York.
- Roth, R. E. (2017). User Interface and User Experience (UI/UX) Design. *The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge (2nd Quarter 2017 Edition)*.