

BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN

3.1 Analisis Kebutuhan Mitra / Analisis Target Pasar

Dalam pengembangan ini dilakukan pembuatan prototype dari desain *user interface* dan *user experience* pada aplikasi Jogo Malang. Metode pada aplikasi yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Jogo Malang merupakan penyedia jasa layanan prima kepada masyarakat berbasis *online* dengan menggunakan *smartphone*. Melalui aplikasi berbasis android atau ios, warga Kota Malang bisa melakukan layanan pengaduan seperti kehilangan SIM atau STNK, mengurus SKCK dan pengaduan lainnya. Sehingga masyarakat dapat mengisi formulir dari mana saja, proses selanjutnya cukup mengikuti arahan dari aplikasi. Selain itu terdapat *Panic Button* yang bisa dimanfaatkan masyarakat jika ada gangguan atau terjadinya kecelakaan. Istilah lainnya *Emergency Call* yang diharapkan dapat membantu masyarakat warga Malang memberikan kontribusi yang positif bagi masyarakat dalam hal pelayanan. Pada proses pemanfaatannya layanan Jogo Malang mendapati sebuah masalah pada desain dan elemen di dalam tampilan dan proses penggunaannya yang dinilai dapat memberikan beberapa sudut pandang oleh penggunanya. Hal ini dibuktikan pada kuesioner yang telah disebar oleh peneliti sehingga dapat diidentifikasi permasalahan pada aplikasi Jogo Malang.

User Interface dan *User Experience* (UI & UX) adalah salah satu yang penting dalam pembangunan sebuah aplikasi, yang bisa berupa aplikasi *mobile* ataupun aplikasi *website*. Desain pada sebuah aplikasi dibangun dengan melihat kebutuhan pengguna, dimulai dari desain tampilan, fitur-fitur pada aplikasi yang akan dibangun, dan berbagai kebutuhan yang lain. Maka dari kebutuhan yang disampaikan di atas, Polresta Malang Kota membutuhkan peran *UI/UX Designer* dalam pengembangan aplikasinya. Sehingga *user interface* aplikasi nantinya dapat membantu mitra dalam pengembangan aplikasi dan juga bisnis bidang jasa kota untuk menarik lebih banyak pengguna menggunakan aplikasi tersebut dan meningkatkan kepuasan pengguna.

3.2 Deskripsi Sistem

Berisi penjelasan tentang sistem atau produk yang akan dikembangkan dimana merupakan solusi yang ditawarkan. Di dalamnya terdapat deskripsi tentang proses bisnis produk tugas akhir, serta penjelasan bagaimana produk tugas akhir berperan dalam menjawab permasalahan mitra/target pasar secara umum.

Pada bagian deskripsi sistem ini menjelaskan seperti apa konsep pengembangan nantinya yang akan digunakan dalam proses identifikasi aktivitas pengguna sebelumnya.

Tabel 3. 1 Deskripsi Sistem

| | |
|----------------|--|
| Judul | EVALUASI & PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DESIGN PADA APLIKASI JOGO NGALAM DENGAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN (STUDI KASUS : POLRESTA MALANG KOTA) |
| Jenis Aplikasi | Aplikasi penyedia jasa pelayanan masyarakat & pengaduan kehilangan SIM/STNK, mengurus SKCK dll. Selain itu, terdapat Panic Button yang bisa dimanfaatkan masyarakat jika ada gangguan. |
| Pengguna | Pengguna diidentifikasi adalah masyarakat Malang yang didominasi oleh pengguna dengan rentan umur 17-50 tahun. |
| Konten | User interface dan user experience dari aplikasi berisi tentang informasi umum mengenai pelayanan masyarakat Malang |

Berdasarkan tabel 3.1 tentang deskripsi sistem maka kebutuhan aplikasi yang akan dibuat dikategorikan ke dalam kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

- Kebutuhan Perangkat Lunak

Semua jenis perangkat lunak atau tools yang digunakan untuk membantu proses perancangan user interface ini adalah sebagai berikut :

- Sistem operasi windows 10
- Microsoft Office, sebagai alat bantu untuk penulisan pembuatan proposal dan laporan
- Figma, perangkat lunak untuk merancang *user interface*
- Maze design, perangkat lunak untuk menguji usabilitas *prototype* aplikasi

- Kebutuhan Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang terlibat pada saat proses pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

- Laptop dengan spesifikasi minimal prosesor: Intel(R) Core(TM) i3-4010U CPU @ 1.70GHz, RAM: 4 GB, HDD: 200GB dan Intel HD Graphics.

3.3 Metode Pengembangan

Dalam merancang *user interface* aplikasi Jogo Malang untuk meningkatkan kemudahan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi, digunakan sebuah metode *Used Centered Design*. Karena berguna untuk membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada dan juga membantu dalam menangani, mengontrol, dan mengevaluasi suatu proses penelitian.

Dibawah ini akan dijelaskan lebih rinci tahapan penelitian dalam perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi Jogo Malang dengan metode User Centered Design memiliki alur sebagai berikut.

3.3.1 *Understand Context of Use*

Pada tahap pertama, peneliti akan melakukan identifikasi kegunaan dari penggunaan sistem seperti siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam situasi seperti apa mereka menggunakan aplikasi tersebut. Tahapan ini sangat penting dalam memastikan pengguna berada di pusat proses desain. Maka dari itu, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui salah satu wawancara yang dapat dilakukan memberikan kuesioner untuk menggali informasi dan permasalahan saat menggunakan aplikasi Jogo Ngalam kepada Kepolisian Resort Malang Kota dan Masyarakat Malang Raya. Hasil identifikasi yang telah dilakukan sebagai berikut :

- a. Responden menginginkan untuk fitur Panic Button diperbaiki.
- b. Responden berpendapat bahwa untuk bagian tampilan dan navigasi aplikasi bisa dibuat lebih baik agar pengguna menggunakan aplikasi tersebut nyaman.
- c. Terlalu banyak tampilan menu yang tidak digunakan dan tidak penting sehingga tampilan menu tersebut tidak dipakai oleh pengguna.
- d. Responden berpendapat bahwa tampilan pada aplikasi Jogo Ngalam untuk pengguna berkebutuhan khusus dapat berinteraksi melalui chat atau operator telfon.

3.3.2 *Specify User Requirements*

Tahapan kedua setelah peneliti mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dilakukan proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan *user* (*user*

requirements). Pada tahap ini peneliti harus menentukan kebutuhan *user* setelah dilakukan tahap wawancara yang dilakukan memberikan kuesioner pada tahap pertama. Sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Panic Button, fitur yang terletak di halaman utama aplikasi Jogo Ngalam yang bisa digunakan untuk memberikan laporan bersifat darurat.
- b. Halaman utama, berisi fitur-fitur atau layanan yang diberikan, informasi umum dan berita *up to-date*.
- c. Fitur Chat, berisi fitur chat yang terkait di dalam panic button ketika diklik. Sehingga langsung tersambung dan muncul auto chat seperti terjadi kebakaran, kecelakaan, dll.
- d. Headline yang terdapat di halaman utama berisi berita atau kegiatan Polresta Malang Kota.

3.3.3 *Design Solutions*

Proses selanjutnya pada tahap ketiga merancang solusi dari *user requirements* yang telah dijelaskan pada tahapan sebelumnya. Peneliti akan merancang *User Interface* dan *User Experience* dari Aplikasi Jogo Ngalam yang akan melewati beberapa tahapan mulai dari *wireframe*, *mockup*, dan *prototype* berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya.

3.3.4 *Evaluate Against Requirements*

Tahapan terakhir metode *User Centered Design* akan dilakukan dengan melibatkan user yang dilakukan evaluasi terhadap kebutuhan pengguna. Tujuan tahap ini adalah untuk mengevaluasi awal desain secara langsung kepada pengguna menggunakan metode *Sistem Usability Scale* (SUS) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Dalam tahapan terakhir dari metode UCD untuk mencapai tujuan dari metode tersebut adalah nilai skor rata-rata SUS (*System Usability Scale*) harus mencapai nilai 80-100 dan menentukan nilai persentase TAM (*Technology Acceptance Model*) harus mencapai 76-100% dengan kategori jawaban “Sangat Setuju” Dengan mencapai nilai skor rata-rata SUS dan nilai persentase TAM, diharapkan aplikasi Jogo Malang akan dianggap sangat mudah digunakan dan memuaskan oleh mayoritas pengguna, sesuai dengan prinsip utama UCD yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan.

a. *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kegunaan atau usability suatu sistem, aplikasi, atau produk berbasis teknologi. Metode ini sering digunakan dalam bidang desain pengalaman pengguna (*user experience design*) dan penelitian pengguna (*user research*) untuk mengevaluasi sejauh mana pengguna merasa sistem tersebut mudah digunakan.

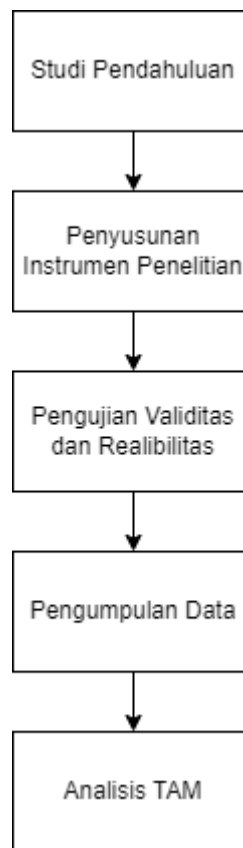
System Usability Scale yang berisikan instrumen penelitian 10 pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna yang telah menggunakan sistem yang dievaluasi. Pernyataan-pernyataan tersebut berhubungan dengan aspek-aspek usability seperti kompleksitas, kemudahan penggunaan, kejelasan, dan kepuasan pengguna. Pengguna memberikan tanggapan dalam bentuk skala likert memiliki skala lima poin yang berkisar dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” dan terdapat lima pernyataan positif dan lima pertanyaan negatif (Brooke, 2020). Berikut adalah sepuluh pertanyaan yang terdapat pada kuesioner SUS pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian *System Usability Scale*

| No | Pertanyaan |
|----|--|
| 1 | Saya akan lebih sering menggunakan aplikasi ini |
| 2 | Saya merasa aplikasi ini tidak seharusnya dibuat untuk serumit ini |
| 3 | Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan |
| 4 | Saya telah menemukan adanya ketidaksesuaian di dalam antar aplikasi ini |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi ini telah terintegrasi dengan baik |
| 6 | Saya merasa aplikasi ini sangat membingungkan |
| 7 | Saya merasa orang lain akan mudah dan cepat untuk mempelajari aplikasi ini dengan baik |
| 8 | Saya membutuhkan para teknisi atau orang lain untuk membantu menggunakan aplikasi ini |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini |
| 10 | Saya merasa perlu mempelajari aplikasi ini sebelum saya akan menggunakannya nanti |

b. *Technology Acceptance Model (TAM)*

Model pendekatan TAM dapat mengetahui dan mempelajari sikap pengguna ketika berinteraksi dengan suatu teknologi informasi. TAM menggambarkan variabel-variabel yang mempengaruhi niat, keinginan, dan sikap pengguna terhadap suatu teknologi informasi. (Mulyanto *et al.*, 2020). Dengan menggunakan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data yang terdiri dari pernyataan responden dalam bentuk pertanyaan yang dibuat. Kuesioner terdiri dari instrumen pertanyaan TAM untuk menentukan aspek-aspek terhadap aplikasi Jogo Ngalam. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.3



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian TAM