

## PERANCANGAN APLIKASI DIFAMAP V2 UNTUK PENCEGAHAN KEKERASAN SEKSUAL BAGI PENYANDANG DISABILITAS TUNARUNGU

Fadmi Rina<sup>1\*</sup>, Syauqie Muhammad Marier<sup>2</sup>, Umi Inayatul Hidayah<sup>3</sup>, dan Muhammad Mufti Ardani<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama  
Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

<sup>2</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama  
Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

<sup>3</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama  
Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

<sup>4</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama  
Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

\*Email: fadmirina@unu-jogja.ac.id

### Abstrak

*Kekerasan seksual adalah salah satu bentuk kekerasan berbasis gender yang menyebabkan penderitaan fisik, seksual dan psikologis, terutama terhadap kelompok rentan seperti perempuan dan penyandang disabilitas. Penyandang disabilitas, khususnya tunarungu, menghadapi tantangan dalam menggunakan layanan transportasi publik, salah satunya seperti Trans Jogja yang belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan perlindungan mereka, terutama terkait kekerasan seksual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang user interface aplikasi pencegahan kekerasan seksual bagi penyandang disabilitas tunarungu menggunakan metode Use Centered Design. Hasil penelitian ini diperoleh suatu prototype aplikasi berbasis mobile yang bernama Difamap V2. Adapun fitur yang dimiliki aplikasi Difamap V2 meliputi: fitur temukan lokasi, lokasi awal, lokasi tujuan, maps, panggilan darurat, alarm bantuan untuk membantu dalam meminta pertolongan orang sekitar dan fitur share live location secara otomatis kepada keluarga, kepolisian dan posko bantuan terdekat. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan perlindungan yang lebih efektif dan respon cepat terhadap situasi darurat bagi penyandang disabilitas dan perempuan yang menggunakan transportasi umum.*

**Kata kunci:** kekerasan seksual, mobile app, tunarungu, user centered design.

### 1. PENDAHULUAN

Kekerasan seksual adalah salah satu bentuk kekerasan berbasis gender yang menyebabkan penderitaan fisik, seksual dan psikologis, termasuk pelecehan dan perampasan kebebasan individu (Noviani et al., 2018). Kekerasan ini sering kali dialami oleh kelompok rentan termasuk perempuan dan penyandang disabilitas. Penyandang disabilitas dan perempuan lebih rentan mengalami kekerasan seksual karena dianggap lemah dan mudah dieksploitasi, baik di ruang publik maupun pribadi.

Berdasarkan laporan Catatan Tahunan (CATAHU) Komnas Perempuan tahun 2023, tercatat 339.782 kasus kekerasan berbasis gender di Indonesia (Komnas Perempuan, 2024). Selain itu, data dari Sistem Informasi Online Perlindungan Perempuan dan Anak (Simfoni PPA) menunjukkan bahwa kasus kekerasan seksual terhadap perempuan penyandang disabilitas mengalami fluktuasi selama beberapa tahun terakhir, dengan 591 kasus pada tahun 2021, meningkat menjadi 987 kasus pada tahun 2022 dan menurun menjadi 105 kasus pada tahun 2023. Data ini menunjukkan bahwa penyandang disabilitas khususnya perempuan, memerlukan perhatian khusus dalam upaya perlindungan terhadap kekerasan seksual.

Penyandang disabilitas merupakan kelompok yang rentan terhadap kekerasan karena keterbatasan fisik, mental atau kombinasi dari keduanya (Widinarsih, 2019). Di Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta, pada tahun ajaran 2022/2023 terdapat dua mahasiswa baru yang merupakan penyandang disabilitas tunarungu. Salah satu mahasiswa tunarungu tersebut menggunakan transportasi umum, yaitu Trans Jogja untuk bepergian ke kampus. Namun, layanan

Trans Jogja saat ini hanya menyediakan fasilitas khusus untuk pengguna kursi roda dan belum mencakup kebutuhan penyandang disabilitas lainnya, terutama terkait perlindungan dan penanganan apabila terjadi kasus kekerasan seksual. Keterbatasan fasilitas perlindungan ini menimbulkan kekhawatiran akan keselamatan penyandang disabilitas ketika menggunakan transportasi umum. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang dapat meningkatkan perlindungan bagi mereka. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi Difamap.

Penelitian lainnya oleh Yallzani Nur Annisa Rahma, Rizki Yantami Arumsari dan Fauzi Arif Adhika (2020), merancang aplikasi untuk korban pelecehan seksual di Indonesia. Penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi yang dapat digunakan untuk memudahkan pengguna melaporkan kasus kekerasan seksual, meminta pertolongan saat sedang mengalami kasus kekerasan seksual dengan memanfaatkan fitur panik alarm dan berbagi cerita tentang kasus kekerasan yang pernah dialami sehingga pengguna dapat tetap waspada dan berhati-hati saat mengalami kejadian yang hampir sama dengan pengalaman pengguna lainnya.

Penelitian lain yang dilakukan oleh A Y Oiszy dan E R Subhiyakto (2021), yaitu merancang aplikasi informasi lokasi rawan kejahatan berbasis android dengan studi kasus di Kota Tegal. Penelitian ini berfokus dalam menciptakan sistem yang dapat menginformasikan lokasi rawan kejahatan, sehingga dapat memudahkan pengguna dalam menjaga keamanan diri sendiri dengan tidak melewati atau lebih berhati-hati saat melewati lokasi yang rawan kejahatan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nuryati Sudjud dan Mohammad Ali Akbar (2022) yaitu merancang Aplikasi Pelaporan Anti Kekerasan Seksual (AKAS) Berbasis Android. Penelitian ini berfokus dalam menciptakan aplikasi yang membantu pengguna untuk melaporkan bentuk kekerasan yang dialami oleh dirinya sendiri ataupun orang lain dengan lebih mudah dan cepat yaitu menggunakan perangkat *smartphone*.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Hani Hamidah dan Suprih Widodo (2024) yaitu merancang aplikasi AKSES sebagai upaya pencegahan dan penanganan kekerasan seksual. Penelitian ini berfokus dalam menciptakan aplikasi yang membantu pengguna langsung terhubung dengan layanan bantuan hukum dan komnas perempuan untuk melaporkan bentuk kekerasan yang dialami oleh pengguna sendiri atau orang lain dengan lebih mudah.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, pengembangan aplikasi Difamap dirancang untuk penyandang disabilitas tunarungu dalam menggunakan kendaraan umum salah satu contohnya adalah Trans Jogja. Pengembangan pertama aplikasi ini membantu mengatasi permasalahan penyandang disabilitas tunarungu agar tidak melewatkan halte pemberhentian Trans Jogja dan dapat dengan mudah berkomunikasi dengan penumpang lain menggunakan fitur *text to voice*. Selanjutnya dilakukan pengembangan kedua dengan menambahkan tiga fitur yang dapat membantu pengguna saat dalam keadaan mengalami kekerasan seksual di transportasi umum, diantaranya yaitu fitur panggilan darurat, alarm bantuan untuk membantu dalam meminta pertolongan orang sekitar dan fitur *share live location* secara otomatis kepada keluarga, kepolisian dan posko bantuan terdekat. Fitur ini diharapkan dapat membantu untuk meminta bantuan sekitar melalui fitur alarm dan memberi sinyal kepada keluarga, pihak kepolisian dan posko bantuan terdekat untuk segera merespons dengan menggunakan fitur panggilan darurat dan *share live location*, sehingga dapat memberikan perlindungan yang lebih efektif bagi pengguna dalam situasi darurat.

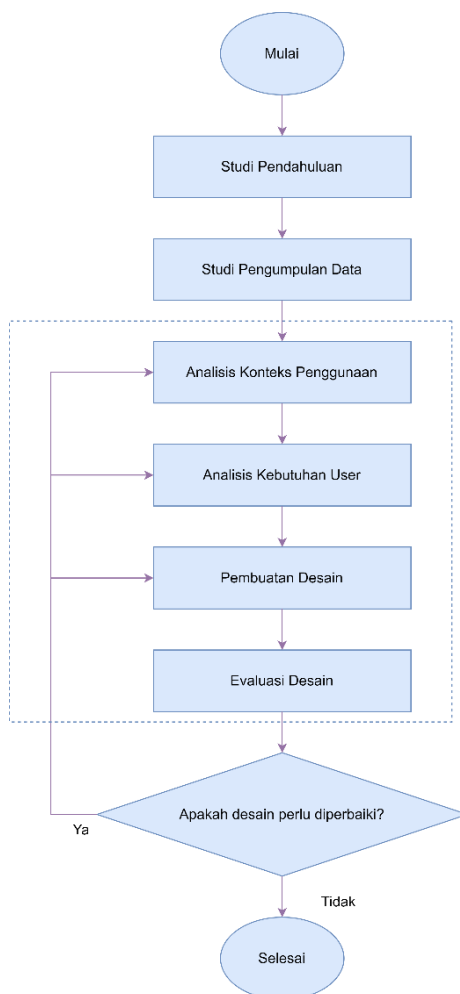
## 2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *User Centered Design* (UCD), sebuah pendekatan untuk pengembangan sistem yang memiliki tujuan untuk membuat sistem lebih interaktif dan bermanfaat. Metode UCD ini fokus pada pengguna, kebutuhan pengguna, aspek ergonomik dan aspek *usability* (Rina et al., 2022). Alur penelitian dengan metode *User Centered Design* UCD seperti yang diperlihatkan pada **Gambar 1**.

Beberapa penelitian terkait dengan pengembangan aplikasi Difamap sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Berikut merupakan tinjauan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Mengembangkan aplikasi pengaduan *bullying* dan kekerasan anak serta perempuan menggunakan *location based service* (David et al., 2022). Metode yang digunakan yaitu RAD (*Rapid Application Development*) yang meliputi perencanaan kebutuhan, desain sistem, proses pengembangan dan pengumpulan *feedback* dan implementasi atau penyelesaian produk. Aplikasi ini

diharapkan dapat membantu pengguna untuk melakukan pelaporan sendiri melalui perangkat seluler dan otomatis lokasi dapat terdeteksi dengan sendirinya.

Bastian et al (2022), dalam penelitiannya merancang bangun aplikasi penanganan dan pendampingan penyintas kekerasan seksual berbasis android. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Android Studio sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis android dan menggunakan (NoSQL) *realtime database* pada *firebase*. Kelebihan dari penelitian ini adalah sistem tidak membutuhkan server fisik tetapi semua *database* disimpan pada sistem *cloud* agar pengguna lebih mudah melaporkan kekerasan seksual. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan daftar kontak penegak hukum, fitur komunikasi dengan psikolog untuk pendampingan psikologi melalui *online chat* dan terhubung ke Unit Perlindungan Perempuan dan Anak.



**Gambar 1. Alur Penelitian**

Hamidah & Widodo (2024), merancang aplikasi “AKSES” sebagai upaya pencegahan dan penanganan kekerasan seksual. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskripsi kualitatif yang bertujuan untuk menjelaskan isu yang terjadi mengenai kekerasan seksual sebagai sumber data. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan rasa kepedulian satu sama lain terhadap seluruh korban dari kekerasan seksual maupun membantu mereka dalam mencari keadilan sebaik-baiknya.

Berdasarkan dari rangkuman tinjauan literatur dari penelitian sebelumnya diperoleh temuan bahwa aplikasi Difamap V2 sudah diimplementasikan sebagai alat bantu antisipasi bagi perempuan dan anak-anak saat mengalami kekerasan seksual di transportasi publik (Syafira et al.,2022). Metode yang digunakan untuk perancangan aplikasi sebagai alat bantu menangani kekerasan seksual pada

transportasi publik ini diantaranya: RAD (*Rapid Application Development*), Android Studio sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis android dan menggunakan (NoSQL) *realtime database* pada *firebase* dan deskripsi kualitatif.

Keterbaruan dari penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada fokus pengguna, fitur tambahan, serta pendekatan desain yang digunakan. Pertama, penelitian ini secara khusus menargetkan penyandang disabilitas tunarungu, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada perempuan dan anak-anak sebagai korban kekerasan. Kedua, aplikasi ini menawarkan inovasi dengan menghadirkan fitur *text-to-voice*, yang memungkinkan pengguna tunarungu untuk berkomunikasi dalam situasi darurat melalui teks yang dikonversi menjadi suara, serta menyediakan alarm pertolongan dan *share live location* kepada kontak darurat dan lembaga penegak hukum. Fitur-fitur ini belum dibahas dalam penelitian sebelumnya yang lebih fokus pada pelaporan dan pendampingan secara umum. Ketiga, penelitian ini menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD), yang menekankan pada keterlibatan langsung pengguna tunarungu dalam proses desain dan pengembangan aplikasi, memastikan bahwa kebutuhan mereka terakomodasi dengan baik. Metode UCD ini merupakan pembeda signifikan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan RAD dan deskripsi kualitatif. Selain itu, aplikasi Difamap V2 memperluas penggunaan teknologi berbasis GPS dengan lebih canggih, termasuk fitur *share live location* secara otomatis untuk memberikan perlindungan lebih bagi pengguna tunarungu. Dengan pendekatan yang lebih inklusif ini, aplikasi Difamap V2 diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih komprehensif dan responsif terhadap tantangan yang dihadapi oleh kelompok disabilitas dalam menangani kekerasan di ruang publik.

## **2.1. Difamap**

Difamap merupakan aplikasi yang membantu mengatasi permasalahan penyandang disabilitas tunarungu agar tidak melewatkan halte pemberhentian Trans Jogja dan dapat dengan mudah berkomunikasi dengan penumpang lain menggunakan fitur *text to voice* (Marier et al., 2024). Aplikasi ini tidak hanya memikirkan aspek teknisnya, tetapi juga mencoba memenuhi kebutuhan pengguna dengan keterbatasan pendengaran, menciptakan lingkungan yang lebih aksesibel bagi semua. Fitur reminder dengan alarm getar pada posisi halte bus Trans Jogja mendekati lokasi halte tujuan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan memastikan pengguna tidak terlewat dari halte tujuan karena distorsi penggunaan handphone.

## **2.2. Kekerasan Seksual**

Kekerasan seksual merupakan perilaku berbasis gender yang menyebabkan kesengsaraan dan kerugian, baik itu tekanan secara fisik, seksual maupun psikologis, termasuk pelecehan atau perampasan kebebasan (Kamilla et al., 2023). Umumnya kekerasan ini sering menimpa orang yang tidak berdaya, diantaranya yaitu perempuan normal dan penyandang disabilitas. Kekerasan seksual terhadap perempuan ini biasanya terjadi di tempat umum atau pribadi yang menganggap perempuan itu lemah dan dapat dieksploitasi.

## **2.3. Tunarungu**

Tunarungu adalah kondisi atau keadaan dari seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan indera pendengaran sehingga tidak dapat menangkap rangsangan berupa suara atau hal lainnya yang berkaitan dengan pendengaran dan tunarungu juga terhambat dalam kemampuan bicara dan bahasanya. Seseorang tunarungu pada umumnya memiliki karakteristik fisik seperti orang normal, namun karena keterbatasan dari informasi yang diterima dari indera pendengaran.

## **2.4. Transportasi Publik**

Transportasi publik merupakan tempat yang diperuntukkan masyarakat untuk melakukan mobilisasi agar kemacetan dapat berkurang (Zakiyah & Fadiyah, (2020)). Transportasi publik juga dapat diartikan sebagai layanan angkutan penumpang dengan sistem perjalanan kelompok yang tersedia untuk digunakan oleh masyarakat umum yang biasanya dikelola sesuai jadwal dan dioperasikan pada rute yang telah ditetapkan serta dikenakan biaya dalam perjalanan yang ditempuh pengguna.

## 2.5. Android

Android merupakan operating system (OS) untuk ponsel, tablet dan perangkat mobile lainnya (Liu et al., 2020). Android menjadi operating system pada perangkat mobile yang sangat populer yang digunakan di seluruh dunia. Android merupakan open source yaitu terbuka untuk umum dan bisa digunakan untuk modifikasi pengembangan suatu perangkat lunak. Pengembangan aplikasi android umumnya menggunakan bahasa pemrograman java.

## 2.6. GPS (*Global Positioning System*)

GPS (*Global Positioning System*) adalah sebuah sistem navigasi satelit yang menyediakan informasi lokasi dan waktu dalam berbagai kondisi cuaca, di manapun di atas permukaan bumi, sepanjang masih menerima sinyal GPS yang dipancarkan dari satelit (Müller et al., 2022). Teknologi ini didukung 24 satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro ke bumi. Sinyal ini berfungsi untuk menentukan posisi, kecepatan, arah dan waktu. Sementara itu GPS *Tracker* merupakan teknologi yang berfungsi untuk mengetahui posisi kendaraan secara real time yang menggunakan teknologi GSM dan GPS. Pada sistem tracking kendaraan, teknologi GPS digunakan untuk memperoleh koordinat kendaraan yang dilengkapi perangkat GPS dan memperbarui datanya secara *real time*.

## 2.7. Metode *User Centered Design*

Metode *User Centered Design* meliputi: analisis konteks penggunaan, analisis kebutuhan pengguna, pembuatan desain atau purwarupa dan evaluasi purwarupa (Rina et al., 2022).

### 2.7.1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan melalui *forum group discussion (FGD)* dengan beberapa pakar tunarungu, dosen, komunitas disabilitas tunarungu, mahasiswa, juru bahasa isyarat, konselor psikologi penyandang tunarungu, Satgas PPKS, dan Unit Layanan Disabilitas Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta. Hasil dari studi pendahuluan diperoleh bahwa kasus kekerasan seksual yang marak terjadi merupakan kasus yang butuh penindaklanjutan segera. Hal ini didukung dengan adanya data dari Catatan Tahunan (CATAHU) Komnas Perempuan tahun 2023, tercatat 339.782 kasus kekerasan berbasis gender di Indonesia. Menurut pakar tunarungu, media berupa aplikasi yang dilengkapi dengan fitur alarm, panggilan otomatis dan pengirim lokasi otomatis ini sangat penting untuk membantu penyandang disabilitas khususnya tunarungu saat dalam keadaan terancam atau mengalami kekerasan seksual.

### 2.7.2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi studi literatur, observasi terhadap mahasiswa penyandang disabilitas Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta, wawancara dengan pakar tunarungu dan dosen pengampu mahasiswa penyandang disabilitas tunarungu, *Focus Group Discussion (FGD)* dengan melibatkan pakar tunarungu, mahasiswa tunarungu, penyandang disabilitas tunarungu, relawan penyandang disabilitas, Satgas PPKS dan juru bahasa isyarat. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan dan mempelajari literatur yang berhubungan dengan kasus kekerasan seksual, kebutuhan penyandang disabilitas tunarungu dan *User Centered Design*. Literatur bersumber dari artikel, buku, internet dan sumber lainnya yang relevan.

### 2.7.3. Analisis Konteks Penggunaan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi calon pengguna dan *stakeholder* dari sistem aplikasi, karakteristik pengguna dan lingkungan sistem. Pengguna pada penelitian ini yaitu mahasiswa penyandang disabilitas tunarungu yang didampingi oleh dosen pengampu selaku *stakeholder*.

### 2.7.4. Analisis Kebutuhan User

Analisis kebutuhan pengguna diperoleh dari *Focus Group Discussion (FGD)* dengan melibatkan pakar tunarungu, mahasiswa tunarungu, penyandang disabilitas tunarungu, relawan



penyandang disabilitas, Satgas PPKS dan juru bahasa isyarat. FGD ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan yang diinginkan dalam “Perancangan Aplikasi Pencegahan Kekerasan Seksual Bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu”. Selain itu untuk melakukan survei kebutuhan terhadap penyandang disabilitas tunarungu.

#### **2.7.5. Pembuatan Desain**

Pada tahap pembuatan desain solusi ini terdiri dari beberapa alur. Alur yang pertama yaitu perancangan *Information Architecture* (IA) yang berfokus pada bagaimana informasi disusun, terstruktur, yang akan disajikan kepada pengguna. *Mockup* merupakan tahap akhir dalam pembuatan desain dari aplikasi. *Mockup* dibuat setelah dilakukannya perancangan *wireframe*.

#### **2.7.6. Evaluasi Desain**

Setelah dilakukannya pembuatan desain aplikasi selesai maka dilakukan proses evaluasi desain menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). UEQ berupa kuesioner yang memberikan penilaian dengan cepat dan handal oleh pengguna untuk mengukur pengalaman *user* produk interaktif. UEQ ini digunakan untuk melakukan evaluasi *user experience* dari “Perancangan Aplikasi Pencegahan Kekerasan Seksual Bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu”.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini diawali dengan studi literatur menggunakan artikel, internet dan sumber lainnya yang relevan. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara yang dilakukan bersama mahasiswa penyandang disabilitas tunarungu Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta. Setelah mendapatkan data tersebut, untuk lebih memperdalam dalam pencarian data maka dilanjutkan dengan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan pakar tunarungu, mahasiswa tunarungu, penyandang disabilitas tunarungu, relawan penyandang disabilitas, Satgas PPKS dan juru bahasa isyarat. Tujuan dari FGD ini adalah untuk melakukan identifikasi dan memahami lebih jauh isu yang berkaitan dengan penyandang disabilitas tunarungu dan kasus kekerasan seksual untuk mendukung keberlangsungan penelitian.



**Gambar 2. Focus Group Discussion (FGD)**

Berdasarkan hasil FGD, diperoleh beberapa masukan untuk membantu dalam perancangan aplikasi, antara lain terdapat fitur maps aktif pada aplikasi, pada fitur maps juga tercantum lokasi yang tergolong berbahaya seperti jalanan sepi atau daerah yang rawan dengan kasus kejahatan, terdapat fitur alarm yang apabila di klik akan langsung mengeluarkan suara “permintaan tolong”

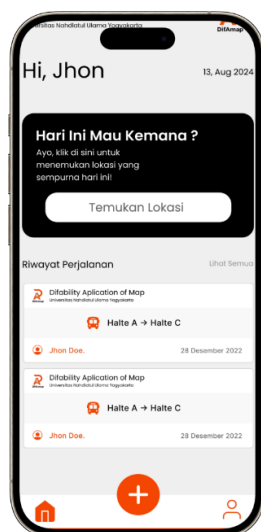
yang akan didengar oleh orang sekitar, terdapat fitur yang dapat membantu mengirimkan rekaman kejadian yang sedang terjadi, terdapat fitur yang menyajikan terkait edukasi cara perlawanan yang dapat dilakukan pengguna untuk membela diri saat keadaan terdesak.

Berdasarkan analisis kebutuhan *user* dalam “Perancangan Aplikasi Pencegahan Kekerasan Seksual Bagi Penyandang Disabilitas Tunarungu” menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) artinya aplikasi yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan penyandang disabilitas tunarungu. Pengembangan desain aplikasi untuk penyandang disabilitas tunarungu tidak dapat disamakan dengan kebutuhan non penyandang disabilitas sehingga perlu melibatkan pengguna. Berdasarkan analisis kebutuhan diperoleh hasil sebagai berikut:

- Nama atau judul aplikasi  
Nama aplikasi ini yaitu DIFAMAP V2.
- Jenis perangkat aplikasi  
Aplikasi ini dirancang berbasis *mobile apps* dan diakses secara *online* menggunakan perangkat *smartphone*.
- Konten aplikasi  
Fitur yang tersedia dalam aplikasi ini tersaji pada **Tabel 1**. Berikut merupakan penjabarannya.

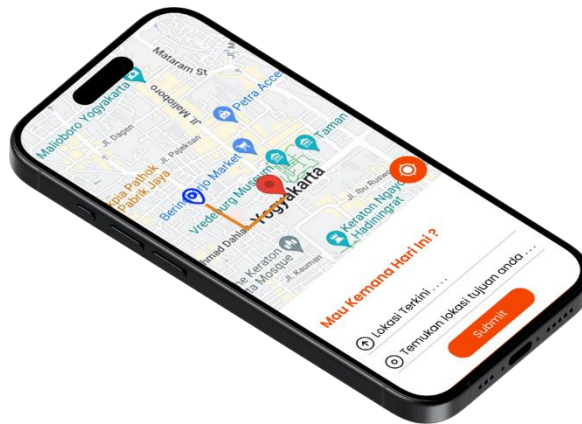
**Tabel 1. Fitur Aplikasi**

No	Nama Fitur	Kegunaan
1	Beranda	Fitur ini berfungsi untuk menampilkan tampilan utama pada aplikasi
2	Temukan lokasi	Fitur ini berfungsi untuk menemukan lokasi yang sempurna untuk melakukan perjalanan
3	Riwayat perjalanan	Fitur ini berfungsi untuk menampilkan riwayat perjalanan yang telah ditempuh oleh pengguna
4	Input lokasi awal	Fitur ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam memasukkan lokasi awal perjalanan pengguna dimulai
5	Input lokasi tujuan	Fitur ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam memasukkan lokasi tujuan perjalanan pengguna
6	Maps	Fitur ini berfungsi untuk menampilkan peta perjalanan pengguna secara <i>real-time</i>
7	Panggilan darurat	Fitur ini berfungsi untuk menampilkan nomor darurat yang telah diinput oleh pengguna untuk memudahkan pengguna meminta pertolongan saat dalam keadaan mendesak
8	Alarm bantuan	Fitur ini berfungsi untuk membantu pengguna meminta pertolongan dengan orang sekitar dalam keadaan terdesak dengan menekan tombol alarm maka orang disekitar akan mendengar suara permintaan tolong dari alarm tersebut
9	Berbagi lokasi	Fitur ini berfungsi untuk membagikan lokasi pengguna kepada kontak darurat yang ada saat pengguna merasa gelisah dengan lingkungan sekitar sehingga pengguna dapat waspada terlebih dahulu dengan membagikan lokasinya

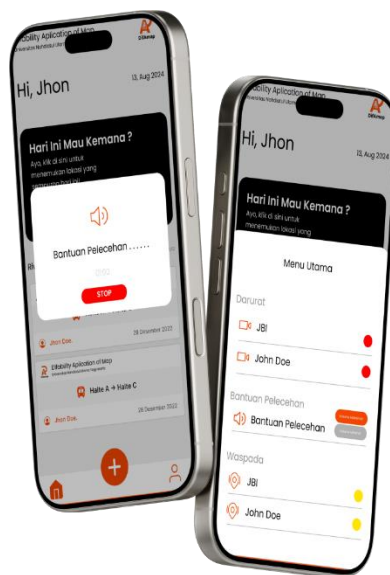


**Gambar 2. Tampilan Utama**

Tampilan awal aplikasi DIFAMAP V2 pada perangkat handphone setelah aplikasi dibuka atau diinstal seperti yang tersaji pada **Gambar 2**. Pada menu awal, terdapat 5 fitur yaitu beranda, temukan lokasi, riwayat perjalanan, tombol tambah (+) dan profil pengguna. Apabila pengguna ini mulai menempuh perjalanan maka tekan tombol temukan lokasi pada menu utama yang nantinya akan diarahkan pada tampilan input lokasi awal dan lokasi tujuan dengan dilengkapi tampilan *maps*, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 3**. Apabila pengguna ingin menggunakan fitur utama yaitu bantuan kekerasan seksual, maka dapat menekan tombol tambah (+) yang tersedia pada tampilan utama dan nantinya akan diarahkan pada tampilan seperti pada **Gambar 4**. Fitur yang tersedia pada **Gambar 4** meliputi panggilan darurat, alarm bantuan, berbagi lokasi dengan kontak darurat.



**Gambar 3. Tampilan Input Lokasi Perjalanan**



**Gambar 4. Fitur Utama Bantuan Kekerasan Seksual**

#### 4. KESIMPULAN

Prototipe aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) yang meliputi studi pendahuluan, pengumpulan data, analisis konteks penggunaan, analisis kebutuhan *user*, pembuatan desain dan evaluasi desain. Pada tahap pengumpulan data salah satunya dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan pakar tunarungu, penyandang disabilitas tunarungu, relawan penyandang disabilitas, dan Satgas PPKS. Aplikasi Difamap V2 memiliki beberapa fitur diantaranya: fitur temukan lokasi, lokasi awal, lokasi tujuan, *maps*, panggilan darurat, alarm bantuan untuk membantu dalam meminta pertolongan orang sekitar dan fitur share



live location secara otomatis kepada keluarga, kepolisian dan posko bantuan terdekat. Adapun saran pada penelitian ini diperlukan evaluasi *user experience* dari desain yang telah dibuat dan pengembangan fitur berbasis kecerdasan buatan (AI), seperti fitur pengenalan suara atau teks untuk mengubah bahasa isyarat menjadi teks atau sebaliknya, serta memberikan saran rute terbaik yang disesuaikan dengan kondisi pengguna.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 2024 atas dana yang diberikan dalam Program Bantuan Inovasi Pembelajaran dan Teknologi Bantu bagi Mahasiswa Penyandang Disabilitas Tahun 2024. Demikian pula kami, menyampaikan terima kasih kepada Unit Layanan Disabilitas (ULD) GESI Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta atas dukungannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, A., Simamora, R. F., Taufiqurahman, M., Ahyar, M., Elektro, J. T., Negeri, P., & Pandang, U. (2022). *RANCANG BANGUN APLIKASI PENANGANAN DAN PENDAMPINGAN PENYINTAS KEKERASAN SEKSUAL BERBASIS ANDROID* (Issue 1). Prosiding 6th Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2022
- David, N., Veronika, M., & Saroni, S. (2022). APLIKASI PENGADUAN BULLYING DAN KEKERASAN ANAK SERTA PEREMPUAN MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE. In *Jurnal Pseudocode* (Vol. 9). [www.ejournal.unib.ac.id/index.php/pseudocode](http://www.ejournal.unib.ac.id/index.php/pseudocode)
- Hamidah, H., & Widodo, S. (2024). Perancangan Aplikasi “AKSES” sebagai upaya pencegahan dan penanganan kekerasan Seksual. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10.
- Widinarsih, Dini (2019). PENYANDANG DISABILITAS DI INDONESIA: PERKEMBANGAN ISTILAH DAN DEFINISI. In *JILID* (Vol. 20). JURNAL ILMU KESEJAHTERAAN SOSIAL, JILID 20, NOMOR 2, OKTOBER 2019, 127-142.
- Kamilla Azhar, J., Hidayat2, E. N., & Raharjo2, S. T. (2023). *KEKERASAN SEKSUAL: PEREMPUAN DISABILITAS RENTAN MENJADI KORBAN*. Share: Social Work Journal. <https://doi.org/10.45814/share.v13i1.46543>
- Liu, K., Xu, S., Xu, G., Zhang, M., Sun, D., & Liu, H. (2020). A Review of Android Malware Detection Approaches Based on Machine Learning. *IEEE Access*, 8, 124579–124607. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3006143>
- Muhammad Marier, S., Rina, F., Wismarta, A., Inayatul Hidayah, U., & Mufti Ardani, M. (2024). Application Design for the Deaf Users of Trans Jogja Based on Android. *Recursive Journal of Informatics*, 2(1). <https://doi.org/10.15294/rji.v2i1.75960>
- Müller, S. R., Bayer, J. B., Ross, M. Q., Mount, J., Stachl, C., Harari, G. M., Chang, Y. J., & Le, H. T. K. (2022). Analyzing GPS Data for Psychological Research: A Tutorial. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 5(2). <https://doi.org/10.1177/25152459221082680>
- Komnas Perempuan (2024). *Lembar Fakta Catatan Tahunan Komnas Perempuan Tahun 2023 Kekerasan terhadap Perempuan di Ranah Publik dan Negara*.
- Rina, F., Susila Abadi, A., Huda, S., & Nahdlatul Ulama Yogyakarta, U. (2022). Serious Game Design Of Sound Identification For Deaf Children Using The User Centered Design Desain Gim Serious Identifikasi Bunyi untuk Anak Tunarungu Menggunakan User Centered Design. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 19(3), 397–408. <https://doi.org/10.31515/telematika.v19i3.7979>
- Syafira, I., Hidayat, S., & Desintha, D. S. (2022). *PERANCANGAN VISUAL INTERFACE APLIKASI HER GUARD SEBAGAI MEDIA PERTOLONGAN KEPADA PEREMPUAN TERHADAP KEKERASAN SEKSUAL SECARA FISIK DI RUANG PUBLIK THE VISUAL INTERFACE DESIGN OF HER GUARD APPLICATION AS A MEDIA FOR HELPING WOMEN AGAINST*

*PHYSICAL SEXUAL VIOLENCE IN PUBLIC SPACE*. e-Proceeding of Art & Design : Vol.8, No.5 Oktober 2022 | Page 3785.

Zahirah Noviani, U. P., Arifah, R. K., & Humaedi, S. (2018). *MENGATASI DAN MENCEGAH TINDAK KEKERASAN SEKSUAL PADA PEREMPUAN DENGAN PELATIHAN ASERTIF*. Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat 5(1):48.DOI:10.24198/jppm.v5i1.16035.

Zakiah, U., & Fadiyah, D. (2020). *INOVASI PELAYANAN TRANSPORTASI PUBLIK RAMAH PENYANDANG DISABILITAS DI DKI JAKARTA*. Jurnal Ilmiah Administrasi Publik dan Pembangunan. Volume 11 Nomor 1 Tahun 2020.