

Android-based Information System for Domestic Violence Complaints at P2TP2A Institution in Boalemo Regency

¹Syaifuddin, ²Ona Maliki, ³Muliati Badaruddin

^{1,2,3} Sistem Informasi, STMIK Ichsan Gorontalo, Indonesia

syaifuddinlily@gmail.com; onomaliki08@gmail.com; mulybadarudin@gmail.com

Article Info

Article history:

Received, 2023-06-13

Revised, 2023-06-19

Accepted, 2023-06-30

Kata Kunci:

P2TP2A

KDRT

Pengaduan

R&D

Android

Keywords:

P2TP2A

Domestic Violence

Complaint

Research and Development

ABSTRAK

Kasus KDRT sering terjadi tanpa disadari oleh masyarakat dan jarang dilaporkan ke Pusat Layanan Kekerasan dalam Rumah Tangga (PLKB), selain itu minimnya informasi mengenai cara melaporkan kasus KDRT kepada PLKB. Banyak masyarakat merasa bahwa pengaduan hanya sebatas pengaduan tanpa ada proses lanjutan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi yang memberikan informasi tentang KDRT sebagai sarana sosialisasi kepada masyarakat serta membantu masyarakat dalam melaporkan kasus KDRT melalui Smartphone Android dengan mudah dan fleksibel. Metode analisis sistem yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP, dengan basis data MySQL untuk penyimpanan data. Sistem ini menggunakan teknik layanan web service untuk mengambil data dari server. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi yang memudahkan penyajian informasi tentang KDRT melalui smartphone Android. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pengaduan online dan dapat memetakan lokasi pelapor untuk memudahkan tindak lanjut oleh pihak PLKB. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Cyclomatic Complexity (CC) = 2 dan V (G) = 2, yang menunjukkan bahwa sistem ini efektif dan efisien. Sistem ini dapat diimplementasikan pada Android versi 10.0 (Q), versi 9.0 (Pie), dan versi 8.0 (Oreo).

ABSTRACT

Domestic violence (KDRT) cases often occur without the public's awareness and are rarely reported to the Center for Integrated Services for Women and Children (P2TP2A). In addition, there is a lack of information on reporting domestic violence cases to the P2TP2A. Many people feel that reporting is limited to filing a complaint without further process. Therefore, this research aims to design an information system that provides information about domestic violence as a means of socialization to the community and helps them report cases of domestic violence quickly and flexibly through an Android smartphone. The system analysis method used is the Research and Development (R&D) method, which aims to produce a specific product and test its effectiveness. This application uses Java and PHP programming languages, with a MySQL database for data storage. The system utilizes web service techniques to retrieve data from the server. The outcome of this research is an application-based information system that facilitates the presentation of information about domestic violence through an Android smartphone. The application has an online reporting feature and can map the complainant's location to facilitate follow-up actions by the P2TP2A. The calculation results show that the Cyclomatic Complexity (CC) = 2 and V (G) = 2, indicating that the system is effective and efficient. This system can be implemented on Android versions 10.0 (Q), 9.0 (Pie), and 8.0 (Oreo).

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Syaifuddin,

Program Studi Sistem Informas,

STMIK Ichsan Gorontalo,

Email: syaifuddinlily@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pusat pelayanan Terpadu Pemberdayaan Perempuan dan Anak (P2TP2A) Kabupaten Boalemo adalah lembaga yang menyediakan layanan kepada masyarakat terkait kasus Kekerasan dalam Rumah Tangga (KDRT).

P2TP2A ini didirikan pada tanggal 10 Januari 2016 dan telah menangani 32 kasus KDRT pada tahun 2019. [1] Untuk mengurangi kasus KDRT di Kabupaten Boalemo, P2TP2A menerapkan strategi sosialisasi dengan membentuk Penyuluh Lapangan Keluarga Berencana (PLKB) di setiap Kecamatan. Sosialisasi dilakukan melalui acara di Aula Kecamatan, dihadiri oleh pasangan yang sudah menikah, dan bertujuan memberikan pengetahuan serta petunjuk tentang cara menghadapi dan melaporkan kasus KDRT kepada PLKB. [2] Namun, tidak semua masyarakat yang menjadi target sosialisasi dapat menghadiri kegiatan tersebut karena kesibukan masing-masing. [3] Hal ini menyebabkan sebagian masyarakat kurang memiliki pengetahuan tentang KDRT dan menjadi apatis terhadap kasus KDRT yang terjadi di sekitar mereka. Akibatnya, mereka tidak melaporkan kasus KDRT kepada pihak PLKB karena tidak mengetahui cara melaporkannya.

Kasus KDRT sering terjadi tanpa disadari oleh masyarakat dan jarang dilaporkan ke Pusat Layanan Kekerasan dalam Rumah Tangga (PLKB). [4] Selain itu minimnya informasi mengenai cara melaporkan kasus KDRT kepada PLKB. Banyak masyarakat merasa bahwa pengaduan hanya sebatas pengaduan tanpa ada proses lanjutan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi yang memberikan informasi tentang KDRT sebagai sarana sosialisasi kepada masyarakat serta membantu masyarakat dalam melaporkan kasus KDRT melalui Smartphone Android dengan mudah dan fleksibel. Agar masyarakat kabupaten Boalemo dapat melapor Tindakan KDRT yang dilihatnya dengan prosedur yang mudah dan gampang dilakukan. [5] Dengan mengupload gambar dan bukti identitas diri sebagai pelapor dan menandai lokasi serta menceritakan kronologi yang terjadi ditempat kejadian.

Dengan adanya Sistem informasi pengaduan ini diharapkan dapat membantu P2TP2A dalam melakukan tugasnya melindungi perempuan dan anak dari kekerasan rumah tangga serta meminimalisir terjadinya Tindakan berulang. melalui aplikasi khusus, masyarakat dapat melaporkan kasus KDRT secara online dengan menjaga kerahasiaan identitas mereka. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam melawan KDRT dan menciptakan lingkungan yang aman serta nyaman.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, digunakan metode Research and Development (R&D) [6] [7]. Metode ini merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk khusus dan menguji efektivitasnya. [8]



Gambar 1 Alur R&D [9]

- Deskriptif. Proses pengumpulan data mengenai kondisi yang ada pada tahap awal penelitian dan membandingkannya dengan produk yang sudah ada lalu dikembangkan Sesuai dengan kondisi user, serta factor penghambat dan pendukungnya.
- Evaluatif. Melakukan penilaian terhadap proses uji coba suatu produk yang dikembangkan guna mengevaluasi keefektifannya.
- Eksperimen. Melakukan pengujian terhadap produk yang dihasilkan guna menguji tingkat keampuhannya.

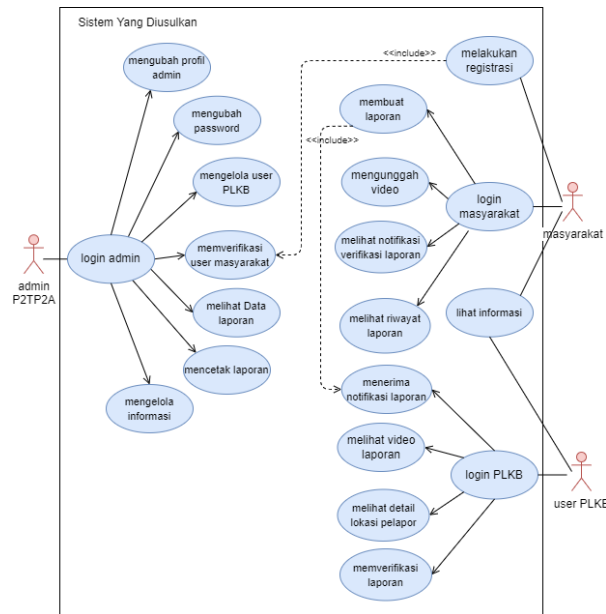
Tahapan perancangan Sistem

Langkah-langkah dalam proses perancangan sistem adalah sebagai berikut: [10]

- Menentukan fokus penelitian adalah individu atau anggota masyarakat yang telah menjadi saksi atau menyaksikan kejadian Kekerasan dalam Rumah Tangga (KDRT).
- Melakukan studi literatur dengan mengumpulkan dan mencari teori-teori yang terkait dengan KDRT yang terjadi di masyarakat, khususnya di Kabupaten Boalemo.
- Mengumpulkan data dan informasi dilakukan dengan cara mengunjungi langsung kantor Pusat Pelayanan Terpadu Pemberdayaan Perempuan dan Anak (P2TP2A) serta melakukan wawancara dengan anggota masyarakat.

4. Analisa Sistem

Setelah menganalisis kinerja sistem pengaduan yang saat ini berjalan, ditemukan bahwa sistem tersebut masih lambat. Maka, sebagai solusi, penulis telah merancang sebuah sistem informasi berbasis Android untuk melaporkan kekerasan terhadap perempuan dan anak. [11] Sistem informasi ini akan membantu para pelapor atau korban dalam melaporkan kekerasan dengan lebih mudah. Berikut adalah rancangan sistem informasi yang diusulkan.



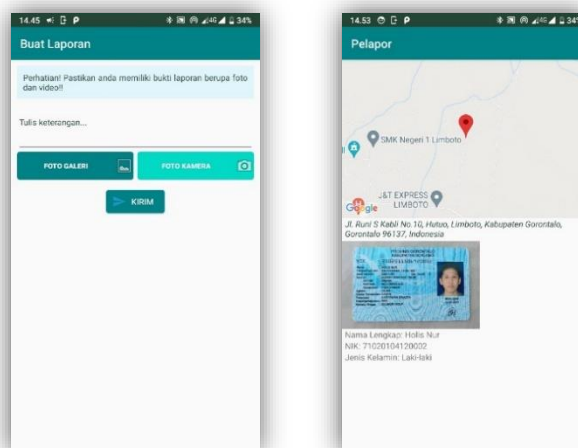
Gambar 1. Rancangan Sistem

Gambar 1 menggambarkan Pada tahap pertama, sistem menjelaskan bagaimana operasi sistem tersebut dilakukan. Dalam proses tersebut, masyarakat akan menginput data sesuai dengan formulir yang tersedia dalam sistem pengaduan. Selanjutnya, Petugas Layanan Kekerasan Berbasis Keluarga (PLKB) akan melihat dan memeriksa laporan yang masuk dalam sistem pengaduan. Setelah itu, admin akan mengumpulkan dan memverifikasi data laporan.

3. ANALISI DAN HASIL PENELITIAN

3.1 Pembahasan Hasil

Konsep sistem informasi untuk Pengaduan Kekerasan Perempuan dan Anak telah sukses dilaksanakan, memberikan bantuan dan kenyamanan kepada masyarakat dalam mengakses data dan informasi. Sistem ini sangat bermanfaat terutama dalam pengaduan terkait kekerasan dalam rumah tangga (KDRT) dan kekerasan di luar rumah tangga yang dialami oleh perempuan dan anak. Ketika masyarakat membuat pengaduan, lokasi pelapor secara otomatis terdeteksi. Berikut ini adalah antarmuka pengguna grafis (Graphic User Interface) dari sistem yang berjalan di perangkat klien berbasis Android:



Gambar 2. GUI Aplikasi

Halaman beranda adalah halaman yang akan muncul saat Masyarakat membuka aplikasi. Pada halaman beranda ini, pengguna akan menemukan hanya satu tombol, yaitu tombol " Buat Lapora", yang dirancang agar dapat digunakan dengan cepat saat berada dalam keadaan darurat. *Localtion Based Service* dapat ditemukan pada menu buat Laporan dan menu detail pelapor, dimana saat membuat pengaduan, sistem akan mengambil lokasi pelapor dengan menggunakan teknik LBS. Lokasi yang diambil dalam bentuk koordinat LatLong yang nantinya akan ditampilkan pada menu detail pelapor yang dapat dilihat oleh petugas PLKB.

3.2 Pengujian Perangkat Lunak menggunakan WhiteBox

Setelah melakukan pengujian whitebox [12] pada alur program Perhitungan Cyclomatic Complexity (CC), ditemukan hasil sebagai berikut untuk modul input "Buat Laporan":

1. Terdapat 3 region (R), yaitu R1, R2, R3.
2. Terdapat 2 Predicate Node (P).
3. Jumlah Node adalah 7.
4. Jumlah Edge adalah 8.

Hasil perhitungan (CC) adalah sebagai berikut:

1. $V(G) = E - N + 2 = (8 - 7) + 2 = 3$
2. $V(G) = (\text{Predicate Node (P)} + 1) = 2 + 1 = 3$
3. $(CC) = R1, R2, R3 = 3$

Selain itu, dilakukan juga perhitungan Independent Path untuk modul "Buat Laporan", yang menghasilkan jalur-jalur independen sebagai berikut:

1. R1 = 1, 2, 3, 4, 2
2. R2 = 1, 2, 3, 4, 7
3. R3 = 1, 2, 3, 5, 6, 7

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa alur logika yang digunakan dalam modul "Buat Laporan" oleh masyarakat adalah efektif dan efisien, dengan nilai $V(G) = 3$ dan Cyclomatic Complexity (CC) = 3.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut: Aplikasi pengaduan tindak kriminal berjalan dengan baik, Penggunaan aplikasi ini mempermudah masyarakat dalam melaporkan tindak kriminal tanpa harus datang langsung. Aplikasi berbasis Android ini memudahkan masyarakat dalam mengisi formulir pengaduan dan mengirimkan lokasi kejadian, sehingga petugas dapat langsung menuju tempat kejadian. Selain itu, sistem ini juga memberikan informasi mengenai proses pemeriksaan. Berdasarkan hasil pengujian di atas diperoleh $V(G) = 3$, Cyclomatic Complexity (CC) = 3. Hasil pengujian dengan menggunakan test case menunjukkan bahwa sistem yang dirancang ini lebih efektif dan efisien.

REFERENSI

- [1] N. D. Veronika, S. Saroni, and M. Muntahanah, "Aplikasi Pengaduan Bullying Dan Kekerasan Anak Serta Perempuan Menggunakan Location Base Service," *Pseudocode*, vol. 9, no. 2, pp. 95–105, 2022.
- [2] K. A. P. Wardhani, "Perlindungan Hukum terhadap Perempuan Korban Kekerasan Dalam Rumah Tangga (KDRT) pada Tingkat Penyidikan berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 2004 tentang Penghapusan Kekerasan Dalam Rumah Tangga (UUPKDRT)," *Jurnal Riset Ilmu Hukum*, vol. 1, no. 1, pp. 21–31, 2021, doi: 10.29313/jrih.v1i1.70.
- [3] D. K. Dewi and A. Syahrin, "SISTEM INFORMASI PENGADUAN DAN EDUKASI HUKUM TERKAIT DENGAN KEKERASAN ANAK DAN PEREMPUAN BERBASIS INTERNET," *Jurnal persegi Bulat*, vol. 1, no. 1, pp. 30–34, 2022.
- [4] M. Von Emster, M. Hi. Abdullah, and J. Sabtu, "Sistem Informasi Pengaduan Kekerasan Perempuan dan Anak pada DP3A Kota Ternate Berbasis Website dengan Menggunakan PHP dan Mysql," *jurnal JAMINFOKOM*, vol. 1, no. 1, pp. 46–54, 2021.

- [5] R. A. Dalimunthe and N. Rahmadani, “Aplikasi Smart City Pengaduan Penculikan Ppencurian Dan Kekerasan Dalam Rumah Tangga (P3K),” *Journal of Science ...*, vol. 4307, no. February, pp. 7–12, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR/article/view/364>
- [6] R. Andarsyah and R. Fadilla, “Aplikasi Lelang Online Geographic Information System (WEBGIS) Intelligence PT. Pegadaian (Persero) Menggunakan Metode Research and Development,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 12, no. 2, pp. 1–7, 2020, [Online]. Available: <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/view/868>
- [7] Sugiono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan research and development*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [8] R. Nur Sa’adah, *Metode Penelitian R&D (Research And Development) Kajian Teoretis dan Aplikatif*. Malang: Literasi Nusantara, 2020.
- [9] P. D. Sugiyono, *Metode penelitian dan pengembangan*, Cet 4 tahu. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [10] P. Sistem *et al.*, “Perancangan Sistem Pengaduan Masyarakat Untuk Tindakan Kriminal Di Polres Kampar Berbasis Web Design of a Community Complaints System for Criminal Actions in Polres Kampar Web-Based,” vol. 1, no. 3, pp. 243–252, 2021.
- [11] A. Kadir, *Pemrograman Android & Database*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2018.
- [12] C. C. Nwanwe and U. I. Duru, “An adaptive neuro-fuzzy inference system white-box model for real-time multiphase flowing bottom-hole pressure prediction in wellbores,” *Petroleum*, no. xxxx, 2023, doi: 10.1016/j.petlm.2023.03.003.