

# Pengembangan *Multi-Platform System* untuk Layanan Aduan Tindak Kekerasan dengan *Framework CodeIgniter*

## *Multi-Platform System Development for Violence Complaint Services using the CodeIgniter Framework*

<sup>1</sup>Putri Anjilis Rohmah\*, <sup>2</sup>Pratomo Setiaji, <sup>3</sup>Syafiul Muzid

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

<sup>1,2,3</sup>Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

\*e-mail: [202153078@std.umk.ac.id](mailto:202153078@std.umk.ac.id), [pratomo.setiaji@umk.ac.id](mailto:pratomo.setiaji@umk.ac.id), [syafiul.muzid@umk.ac.id](mailto:syafiul.muzid@umk.ac.id)

(received: 13 July 2025, revised: 3 August 2025, accepted: 4 August 2025)

### Abstrak

Kekerasan terhadap perempuan dan anak merupakan permasalahan sosial yang masih marak terjadi di Indonesia, termasuk di Kabupaten Kudus. Minimnya sarana pelaporan yang cepat, aman, dan mudah diakses menjadi salah satu penyebab rendahnya angka pelaporan sehingga banyak kasus tidak tertangani secara optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pengaduan kekerasan berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) agar lebih terstruktur, aman, dan efisien. Metode pengembangan mengikuti model *waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, integrasi, dan pengujian sistem. Sistem menyediakan fitur utama seperti formulir pelaporan online, notifikasi otomatis kepada petugas, pelacakan status laporan secara *real-time*, dan pencatatan perkembangan kasus oleh petugas yang berwenang. Pengujian *black box* oleh satu pelapor dan tiga orang pegawai Dinas Sosial P3AP2KB Kudus terhadap enam fitur utama dalam empat skenario berbeda menghasilkan total 96 pengujian, dengan tingkat keberhasilan fungsional mencapai 98,9%. Satu kegagalan ditemukan pada validasi unggahan file dalam form pelaporan, dimana sistem masih mengizinkan file dengan format yang tidak sesuai. Meskipun demikian, fitur-fitur lain berfungsi dengan baik dan sistem terbukti responsif di berbagai perangkat, dan keandalan ini mendukung percepatan pelaporan serta penanganan kasus sehingga korban dapat lebih mudah melapor dan instansi terkait merespon secara cepat, tepat, dan transparan.

**Kata kunci:** *multi-platform system*, layanan pengaduan, *codeigneter*

### Abstract

Violence against women and children remains a prevalent social issue in Indonesia, including in Kudus Regency. The lack of fast, secure, and easily accessible reporting facilities is one of the factors contributing to the low reporting rate, leaving many cases unaddressed. This study aims to design and develop a web-based violence complaint information system using the *CodeIgniter* framework with a *Model-View-Controller* (MVC) architecture to ensure a more structured, secure, and efficient system. The development method follows the *waterfall* model, consisting of requirements analysis, design, implementation, integration, and system testing. The system provides key features such as an online reporting form, automated notifications to officers, *real-time* report status tracking, and case progress recording by authorized personnel. *Black-box* testing conducted by one reporter and three staff members of the Kudus Social Service (Dinas Sosial P3AP2KB) on six main features across four different scenarios resulted in a total of 96 test cases, achieving a functional success rate of 98.9%. One failure was identified in file upload validation, where the system still allowed unsupported file formats. Nevertheless, all other features functioned properly, and the system was proven responsive across devices. This reliability supports faster reporting and case handling, enabling victims to report more easily while allowing relevant institutions to respond quickly, accurately, and transparently.

**Keywords:** *multi-platform system*, complaint services, *codeigneter*

## 1 Pendahuluan

Kekerasan terhadap perempuan dan anak merupakan persoalan sosial yang kompleks dan masih menjadi perhatian serius di Indonesia. Fenomena ini terjadi tidak hanya dalam ranah privat seperti rumah tangga, tetapi juga di ruang publik seperti sekolah, tempat kerja, dan fasilitas umum. Dampaknya mencakup kerugian fisik, psikologis, hingga sosial yang berkepanjangan bagi korban [1]. Di tingkat nasional, angka pelaporan masih rendah karena hambatan akses, ketakutan sosial, dan ketidakpercayaan terhadap proses hukum. Secara khusus, di Kabupaten Kudus, tercatat 26 kasus pada 2023 dan meningkat menjadi sekitar 100 kasus hingga pertengahan 2024 menurut data Dinas Sosial P3AP2KB dan JPPA Kudus, namun angka ini diyakini belum mencerminkan kondisi lapangan yang sebenarnya [2][3].

Kendala utama dalam proses pelaporan adalah mekanisme yang birokratis, tidak ramah korban, dan tidak menjamin kerahasiaan data, sehingga banyak potensi laporan gagal terungkap atau tertunda penanganannya [4]. Sistem pelaporan konvensional yang ada belum dilengkapi fitur notifikasi otomatis maupun pelacakan perkembangan kasus secara *real-time*, sehingga respons instansi sering lambat dan transparansi rendah. Teknologi informasi, khususnya sistem pengaduan berbasis web, dapat menjembatani kesenjangan ini dengan menyediakan platform pelaporan 24 jam yang aman, mudah diakses, dan responsive.

Landasan teori menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam layanan pengaduan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dan efisiensi penanganan kasus. Budaya patriarki yang kuat di masyarakat memerlukan inovasi sistem yang tidak hanya mempermudah pelaporan tetapi juga memberikan perlindungan data dan akses anonim bagi pelapor. Berbagai penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa fitur notifikasi *real-time* dan pelacakan status laporan merupakan elemen krusial untuk mempercepat tindak lanjut dan meningkatkan kepercayaan pengguna. Inovasi sistem yang diusulkan menggabungkan pendekatan multi-level pengguna dan notifikasi otomatis untuk menjawab kelemahan tersebut [5][6][7][8][9].

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pengaduan kekerasan terhadap perempuan dan anak berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* dan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Metrik keberhasilan meliputi waktu respons sistem kepada petugas instansi dalam waktu kurang dari 24 jam serta peningkatan jumlah laporan terverifikasi minimal 30% setelah implementasi. Diharapkan sistem ini memberikan manfaat langsung bagi korban melalui pelaporan yang lebih aman dan rahasia, serta bagi instansi penanganan melalui kemudahan verifikasi, pendataan, dan manajemen kasus secara cepat dan transparan.

## 2 Tinjauan Literatur

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pengaduan berbasis web memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pelaporan kasus di Masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Sansena pada 2021 mengenai sistem pelayanan pengaduan masyarakat di Kecamatan Medan Amplas menunjukkan bahwa sistem berbasis *website* efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menyampaikan keluhan. Sistem ini memudahkan pelaporan masalah publik seperti kerusakan fasilitas dan tindak kriminal, namun masih memiliki kelemahan yaitu tidak adanya fitur notifikasi untuk laporan baru, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam respons admin [10].

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi pada tahun 2022 yaitu mengembangkan sistem informasi pengaduan dan edukasi hukum berbasis internet terkait kekerasan terhadap anak dan perempuan. Sistem ini memberikan kemudahan bagi korban untuk melapor tanpa harus datang langsung ke kantor layanan hukum serta menyediakan edukasi hukum. Meskipun demikian, sistem ini belum terintegrasi dengan proses tindak lanjut dan juga belum dilengkapi dengan fitur notifikasi, sehingga laporan rentan tidak segera ditanggapi [11].

Penelitian oleh Mella Nadiatul Husna pada tahun 2024 mengembangkan aplikasi Android untuk pelaporan dan konsultasi kekerasan seksual secara online di Bengkalis. Aplikasi ini mempermudah korban dalam melapor tanpa harus datang langsung ke UPT terkait. Namun, aplikasi ini masih memiliki keterbatasan, seperti belum tersedianya fitur notifikasi dan pemantauan perkembangan laporan, sehingga pengguna belum dapat mengetahui sejauh mana kasus ditindaklanjuti [12].

Sementara itu, Adi, Terttiavini, dan Dona Marcelina mengembangkan sistem pelaporan kekerasan terhadap perempuan dan anak berbasis web dan Android. Sistem ini mampu mempermudah pelapor dan mempercepat penanganan oleh pihak berwenang, tetapi belum mendukung tindak lanjut laporan secara digital serta belum memiliki fitur notifikasi untuk laporan baru[13].

Penelitian oleh Nuryati Sudjud pada tahun 2022 menghasilkan aplikasi pelaporan kekerasan seksual berbasis Android di lingkungan perguruan tinggi. Aplikasi ini memudahkan pelaporan melalui ponsel dengan pendekatan prototyping. Meski fitur dasarnya berfungsi dengan baik, aplikasi ini belum menyediakan notifikasi atau pelacakan status laporan, sehingga pengguna tidak dapat memantau tindak lanjut kasus yang dilaporkan [14].

Dari kelima penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar sistem informasi pengaduan berbasis web telah terbukti bermanfaat dalam proses pelaporan dan manajemen kasus. Akan tetapi, kelemahan umum yang ditemukan adalah tidak adanya sistem notifikasi otomatis, belum tersedia fitur monitoring perkembangan kasus, dan terbatasnya fitur tindak lanjut laporan, sehingga penanganan kasus masih berisiko lambat atau tidak optimal.

### **3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual proses pelaporan serta penanganan kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak di Dinas Sosial P3AP2KB Kabupaten Kudus. Pendekatan ini dinilai tepat untuk memahami secara mendalam fenomena sosial dan konteks yang terjadi di lapangan [15].

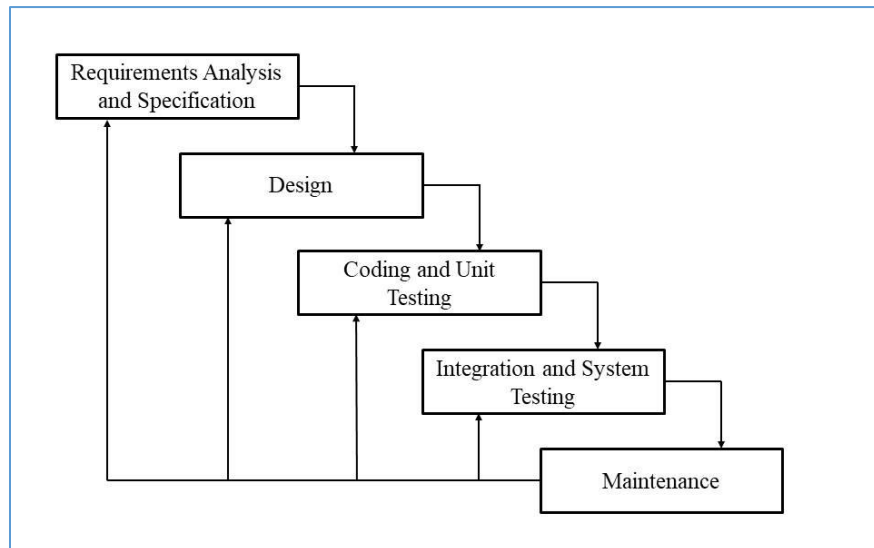
#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik untuk memperoleh informasi yang komprehensif dan valid:

1. Observasi  
Peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap data laporan kekerasan yang tersedia di kantor Dinas Sosial P3AP2KB Kabupaten Kudus.
2. Wawancara  
Wawancara dilakukan dengan petugas dengan mengajukan pertanyaan mengenai proses pelaporan, penanganan kasus, serta pemanfaatan data yang selama ini dilakukan.
3. Studi Literatur  
Data pendukung dikumpulkan dari berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan sistem pelaporan kekerasan dan pengembangan sistem informasi.

#### **3.2 Metode Pengembangan Sistem**

Sistem dikembangkan dengan metode *Waterfall* karena alurnya terstruktur dan sesuai untuk kebutuhan yang telah ditentukan sejak awal [16]. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan, sehingga proses lebih mudah dipantau [17]. Tahapan dalam metode ini disajikan pada Gambar 1 dibawah ini:



**Gambar 1 Tahapan metode waterfall**

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap ini merupakan proses analisis terhadap kebutuhan pengguna dengan tujuan memahami apa yang diperlukan dalam sistem, termasuk batasan serta layanan yang harus disediakan. Hasil analisis kebutuhan pada sistem ini berupa data dari hasil wawancara dengan pihak Dinas Sosial P3AP2KB Kabupaten Kudus.

2. Perancangan Sistem (*System and Software Design*)

Pada tahap ini meliputi perancangan struktur sistem, penyusunan basis data untuk pengelolaan data yang efisien, serta pengembangan antarmuka yang intuitif agar sistem mudah digunakan.

3. Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Tahap ini merupakan proses perancangan dan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman yang dapat dipahami oleh komputer. Setelah proses pengkodean selesai, sistem akan diterapkan dan diuji menggunakan strategi pengujian untuk mengidentifikasi serta memperbaiki kesalahan yang ditemukan, sehingga sistem dapat berfungsi dengan baik.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

Tahap ini merupakan proses mengintegrasikan setiap unit program agar dapat bekerja secara baik. Setelah itu, sistem diuji menggunakan strategi pengujian integrasi untuk memastikan kinerjanya. Setelah pengujian selesai dan sistem dinyatakan siap, sistem dapat digunakan oleh pengguna.

5. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Tahap terakhir dari metode ini adalah pemeliharaan sistem, yang meliputi perbaikan jika ditemukan kesalahan, serta peningkatan pada unit implementasi dan layanan sistem yang baru.

## 4 Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini dipaparkan hasil pengembangan sistem secara keseluruhan beserta analisis kritis terhadap temuan yang diperoleh. Pembahasan dimulai dengan identifikasi kebutuhan pengguna yang membentuk dasar spesifikasi fungsional dan non-fungsional. Selanjutnya dijelaskan desain arsitektur sistem dan antarmuka pengguna, diikuti uraian proses implementasi serta integrasi komponen utama.

### 4.1 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap proses pelaporan kekerasan terhadap perempuan dan anak. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang akan dikembangkan harus mampu mempercepat, mempermudah, dan mengamankan proses pelaporan. Kebutuhan pengguna dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional, hasil analisis dirangkum dalam Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil analisis kebutuhan sistem**

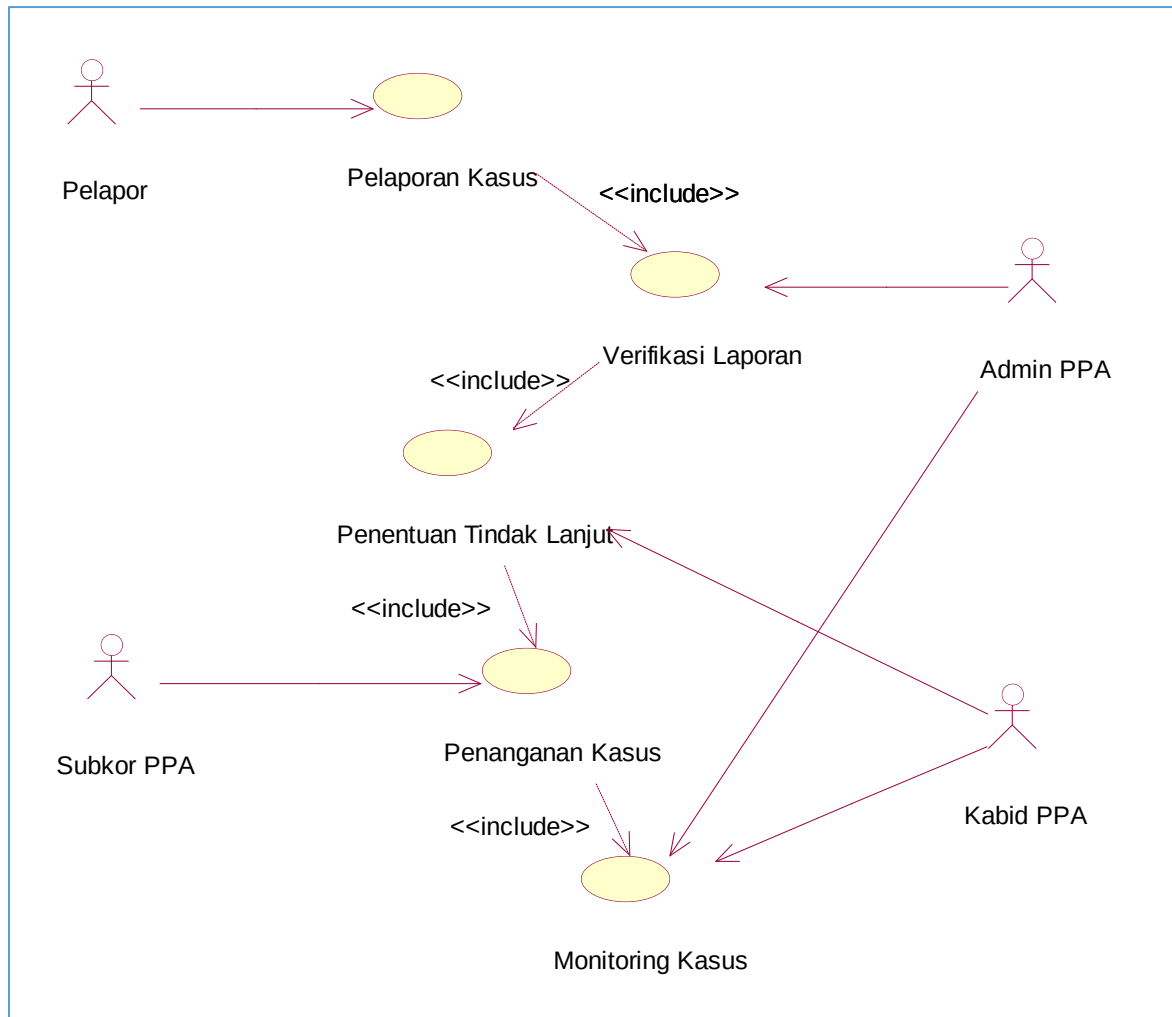
| Jenis Kebutuhan          | Deskripsi                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fungsional</b>        |                                                                                                                  |
| Formulir pelaporan       | Pengguna dapat mengisi laporan kekerasan secara online                                                           |
| Manajemen laporan        | Admin dapat memverifikasi, Kabid dapat menindaklanjuti laporan, dan Subkor dapat memonitoring perkembangan kasus |
| Pelacakan status         | Pelapor dapat melihat perkembangan laporan secara <i>real-time</i>                                               |
| Notifikasi otomatis      | Sistem mengirim pemberitahuan ke admin saat ada laporan baru                                                     |
| <b>Non-Fungsional</b>    |                                                                                                                  |
| Akses multi-platform     | Sistem dapat diakses melalui ponsel, tablet, atau komputer                                                       |
| Keamanan data            | Data pelapor terlindungi, termasuk opsi pelaporan anonim                                                         |
| Antarmuka Ramah Pengguna | Tampilan sederhana dan mudah digunakan                                                                           |
| Kinerja sistem           | Sistem cepat diakses dan stabil meski digunakan banyak pengguna                                                  |

Dengan kebutuhan ini, sistem dirancang agar mampu menjadi *platform* pelaporan yang praktis, aman, dan responsif, mendukung korban untuk berani melapor dan mempercepat tindak lanjut oleh pihak berwenang.

#### 4.2 Perancangan Sistem (*System and Software Design*)

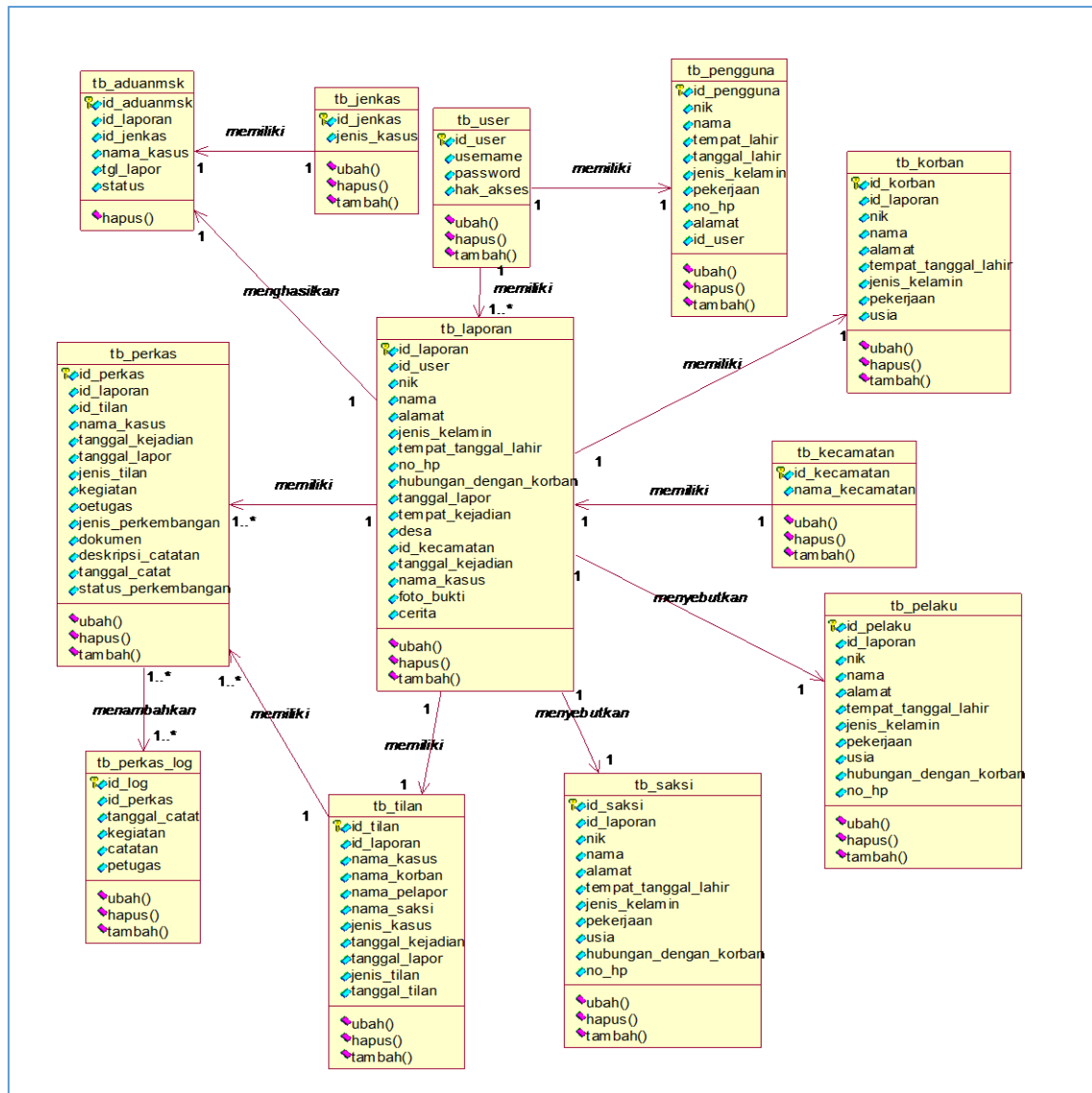
##### 1. Perancangan Sistem *Unified Modeling Language* (UML)

Dalam penelitian ini, perancangan sistem dilakukan dengan memanfaatkan diagram UML (*Unified Modeling Language*) sebagai sarana pemodelan visual. UML dipilih karena mampu merepresentasikan struktur sistem serta interaksi antarelemen secara jelas dan terstandar, sehingga mendukung proses dokumentasi dan pengembangan sistem berbasis objek secara lebih sistematis [18]. Dua jenis diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:



**Gambar 2 System usecase diagram**

Berdasarkan Gambar 2 diatas, sistem ini melibatkan empat aktor, yaitu Pelapor, Admin PPA, Kabid PPA, dan Subkor PPA. Proses dimulai dari Pelapor yang mengajukan laporan kasus kekerasan melalui sistem berbasis web. Selanjutnya, Admin PPA memverifikasi laporan yang masuk. Jika laporan dinyatakan valid, maka akan diteruskan kepada Kabid PPA untuk menentukan jenis tindak lanjut yang sesuai. Setelah itu, Subkor PPA akan menerima instruksi dari Kabid PPA dan melaksanakan penanganan kasus. Kabid PPA juga dapat memantau perkembangan kasus yang telah dicatat oleh Subkor PPA melalui sistem secara berkala.

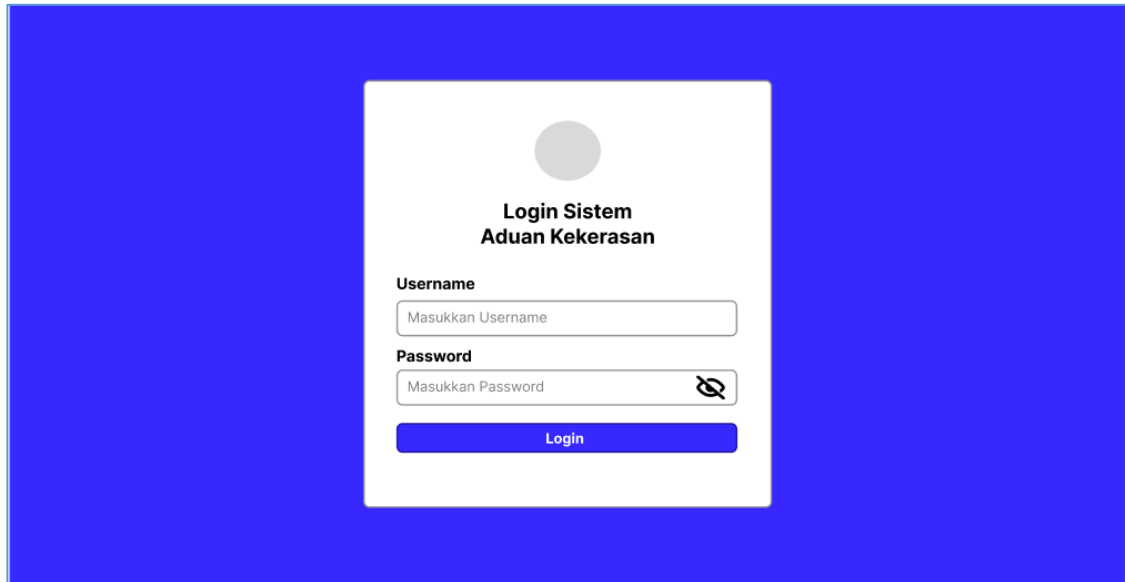


Gambar 3 Class diagram

*Class Diagram* pada Gambar 3, merepresentasikan struktur basis data serta relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem pelaporan dan penanganan kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak. Setiap entitas seperti pengguna (*user*), laporan, korban, pelaku, saksi, jenis kasus, hingga perkembangan penanganan (*perkas*), digambarkan sebagai kelas atau tabel yang memiliki atribut-atribut spesifik sesuai fungsinya. Misalnya, entitas *laporan* memuat informasi lengkap tentang pelapor, lokasi kejadian, waktu kejadian, dan bukti yang dilampirkan. Entitas *korban*, *pelaku*, dan *saksi* memiliki relasi langsung dengan laporan yang bersangkutan, sehingga data dapat terhubung secara logis dan mudah ditelusuri. Sementara itu, entitas *perkas* dan *perkas\_log* mencatat setiap perkembangan kasus secara kronologis, termasuk tindakan lanjutan dan catatan petugas. Dengan adanya relasi yang terstruktur antar tabel ini, sistem mampu melakukan pencatatan, pelacakan, dan pemantauan laporan kekerasan secara menyeluruh dan terintegrasi, sehingga proses administrasi penanganan menjadi lebih efisien, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

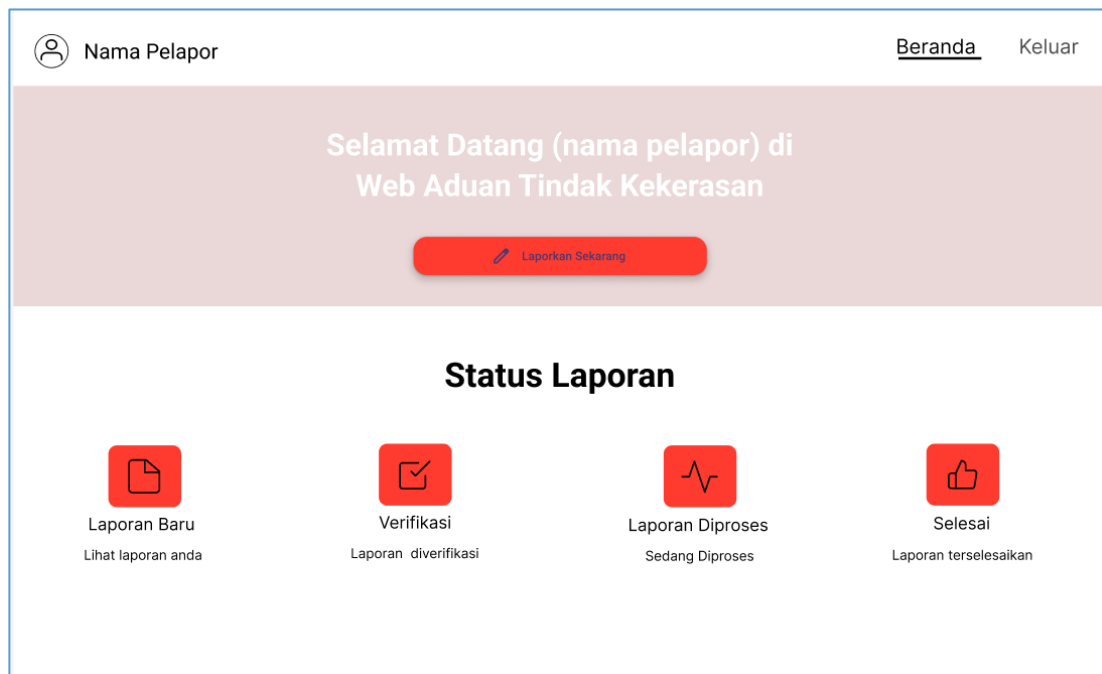
## 2. Design Interface

*Design Interface* adalah perancangan tampilan aplikasi atau sistem agar mudah digunakan, dengan fokus pada tata letak, warna, dan interaksi pengguna. Tujuannya untuk membuat penggunaan sistem lebih nyaman dan efisien [19]. Berikut adalah *Design Interface* Fitur Utama dari Sistem Layanan Aduan:



**Gambar 4 Halaman login user**

Pada Gambar 4, merupakan halaman login pelapor dan juga admin atau petugas Dinas Sosial bidang pemberdayaan perempuan dan anak (PPA) Kudus. Login menggunakan username dan password yang telah didaftarkan.



**Gambar 5 Halaman pelapor**

Pada Gambar 5, merupakan tampilan *interface* pada halaman pelapor setelah daftar/masuk ke akun. Terdapat button “Laporkan Sekarang” untuk membuat laporan baru. Terdapat juga status pelaporan yaitu “Laporan Baru” Dimana jika *button* tersebut diklik maka akan memunculkan tabel yang berisi Riwayat pelaporan yang masih proses pengecekan dokumen oleh Admin, “Verifikasi” akan menampilkan data laporan yang telah diverifikasi oleh Admin PPA, “Laporan Diproses” akan menampilkan laporan yang telah ditindak lanjuti dan sedang dalam pendampingan oleh Subkor PPA, dan “Selesai” akan menampilkan laporan yang telah terselesaikan.



**Gambar 6 Form pelaporan**

Pada Gambar 6, merupakan form pelaporan tindak kekerasan terhadap perempuan dan anak. Form ini telah disesuaikan berdasarkan kebutuhan instansi sebelumnya, dengan ditambahi fitur saksi untuk memperkuat pelaporan. Bukan hanya identitas pelapor saja yang harus diisi oleh pelapor, tapi meliputi identitas pelapor, identitas korban, identitas pelaku, identitas saksi, kekerasan yang dialami, tempat dan waktu kejadian, tindak lanjut kasus, dan cerita singkat kasus. Pelapor juga harus menyertakan bukti tindak kekerasan untuk memperkuat pelaporan. Setelah dikirim, formulir ini dapat diunduh oleh pelapor dalam format pdf. Pelapor juga dapat memantau sampai mana laporannya diproses oleh petugas terkait.

**Gambar 7 Halaman verifikasi laporan admin**

Pada Gambar 7, merupakan antarmuka khusus bagi Admin dalam sistem, yang memiliki tanggung jawab utama untuk memeriksa setiap laporan kekerasan yang masuk. Admin akan mengevaluasi kelengkapan dan kevalidan data yang dilaporkan oleh pelapor, termasuk identitas korban, kronologi kejadian, bukti pendukung, serta informasi lokasi dan waktu kejadian. Jika laporan dinilai telah memenuhi kriteria seperti data yang lengkap, penjelasan yang jelas, serta bukti yang mendukung, maka laporan tersebut akan diverifikasi untuk diproses lebih lanjut. Sebaliknya, jika laporan tidak memenuhi standar tersebut, misalnya terdapat data yang kosong, penjelasan tidak jelas, atau bukti tidak relevan, maka laporan akan ditolak. Proses ini penting untuk memastikan bahwa hanya laporan yang layak dan kredibel yang diteruskan ke tahap penanganan selanjutnya.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

**Gambar 8 Halaman tindak lanjut kabit PPA**

Gambar 8, merupakan halaman form tindak lanjut yang dikendalikan oleh Kepala Bidang Pemberdayaan Perempuan dan Anak (Kabid PPA). Digunakan untuk menentukan tindak lanjut kasus yang sesuai dengan jenis kekerasan. Terdapat 3 jenis tindak lanjut yaitu mediasi (korban dan pelaku sepakat untuk berdamai), ditangani langsung (pendampingan dan psikologi), lapor polisi. Setelah jenis tindak lanjut ditentukan oleh Kabid PPA, laporan akan diteruskan ke Sub Koordinator (SUBKOR) PPA untuk ditangani kasusnya.

**Gambar 9 Halaman perkembangan kasus subkor PPA**

Gambar 9, diperuntukkan bagi Subkoordinator Perlindungan Perempuan dan Anak (Subkor PPA) yang berperan dalam mencatat setiap perkembangan dari kasus kekerasan yang sedang ditangani. Melalui halaman ini, Subkor PPA dapat menambahkan informasi baru terkait tindakan lanjutan, memperbarui (edit) data perkembangan sebelumnya, maupun menghapus catatan jika diperlukan. Setiap perubahan atau penambahan data akan secara otomatis tersimpan dalam sistem dan ditautkan dengan laporan kasus terkait. Informasi perkembangan ini sangat penting karena akan ditampilkan juga pada halaman Kabid PPA, yang berfungsi untuk memantau dan mengevaluasi sejauh mana penanganan terhadap kasus tersebut telah dilakukan. Dengan demikian, halaman ini mendukung transparansi dan kesinambungan dalam proses penanganan kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak.

#### 4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada aspek fungsional dari system [20]. Dalam pendekatan ini, pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai jenis input dan mengamati output yang dihasilkan, tanpa mengetahui atau memeriksa struktur internal kode program

[21]. Hal ini memungkinkan penguji untuk mengevaluasi apakah setiap fitur dalam sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Metode ini sangat sesuai untuk mengidentifikasi kesalahan pada antarmuka pengguna, validasi form, alur proses, serta integritas data yang dikirim dan diterima oleh sistem [22]. Dengan pengujian ini, sistem dapat dipastikan bekerja secara optimal dari sudut pandang pengguna akhir, sehingga hasilnya dapat diandalkan untuk mendukung proses pelaporan dan penanganan kasus kekerasan secara efektif. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil pengujian sistem**

| No | Fitur                   | Skenario Pengujian                           | Ekspektasi Sistem                                | Hasil Aktual                              | Status       |
|----|-------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| 1  | Login                   | Input username salah, password salah         | Menampilkan pesan kesalahan umum                 | Pesan kesalahan muncul                    | Lulus        |
| 2  | Login                   | Input username benar, password salah         | Menampilkan pesan kesalahan password             | Pesan kesalahan muncul                    | Lulus        |
| 3  | Login                   | Input username salah, password benar         | Menampilkan pesan kesalahan username             | Pesan kesalahan muncul                    | Lulus        |
| 4  | Login                   | Input username benar, password benar         | Berhasil masuk                                   | Login berhasil                            | Lulus        |
| 5  | Input Form Pelaporan    | Input kosong semua                           | Tidak dapat dikirim, muncul notifikasi kesalahan | Laporan tidak terkirim, muncul notifikasi | Lulus        |
| 6  | Input Form Pelaporan    | Input sebagian data, tidak lengkap           | Menampilkan notifikasi kesalahan                 | Notifikasi muncul                         | Lulus        |
| 7  | Input Form Pelaporan    | Unggah file tidak sesuai format              | File ditolak, muncul pesan kesalahan             | File tetap terunggah                      | <b>Gagal</b> |
| 8  | Input Form Pelaporan    | Input benar semua                            | Laporan terkirim                                 | Laporan berhasil terkirim                 | Lulus        |
| 9  | Verifikasi Laporan      | Admin menerima laporan                       | Laporan masuk ke daftar admin                    | Laporan ditampilkan                       | Lulus        |
| 10 | Verifikasi Laporan      | Cek detail laporan                           | Detail laporan ditampilkan                       | Detail lengkap muncul                     | Lulus        |
| 11 | Verifikasi Laporan      | Memilih verifikasi                           | Status berubah menjadi "Terverifikasi"           | Status terverifikasi                      | Lulus        |
| 12 | Verifikasi Laporan      | Memilih tolak laporan                        | Status berubah menjadi "Tertolak"                | Status tertolak                           | Lulus        |
| 13 | Penentuan Tindak Lanjut | Laporan terverifikasi masuk ke halaman Kabid | Laporan tampil di halaman Kabid                  | Laporan tampil                            | Lulus        |
| 14 | Penentuan Tindak Lanjut | Membuka detail dan klik tombol tindak lanjut | Menuju halaman tindak lanjut                     | Halaman berhasil dibuka                   | Lulus        |

|    |                               |                                              |                                      |                                          |       |
|----|-------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| 15 | Penentuan Tindak Lanjut       | Memilih nomor laporan, kolom otomatis terisi | Kolom terisi otomatis                | Kolom terisi sesuai dengan nomor laporan | Lulus |
| 16 | Penentuan Tindak Lanjut       | Menyimpan tindak lanjut                      | Data berhasil disimpan               | Data tersimpan                           | Lulus |
| 17 | Monitoring Perkembangan Kasus | Laporan masuk ke halaman Subkor              | Laporan tindak lanjut ditampilkan    | Laporan tampil                           | Lulus |
| 18 | Monitoring Perkembangan Kasus | Input lebih dari satu perkembangan           | Semua perkembangan tersimpan         | Semua tersimpan                          | Lulus |
| 19 | Monitoring Perkembangan Kasus | Input melebihi batas karakter                | Muncul pesan batas karakter          | Pesan batas karakter muncul              | Lulus |
| 20 | Monitoring Perkembangan Kasus | Unggah file tidak sesuai format              | File ditolak, muncul pesan kesalahan | File ditolak                             | Lulus |
| 21 | Responsivitas                 | Uji perangkat Android                        | Tampilan menyesuaikan perangkat      | Tampilan menyesuaikan                    | Lulus |
| 22 | Responsivitas                 | Uji perangkat tablet                         | Tampilan menyesuaikan perangkat      | Tampilan menyesuaikan                    | Lulus |
| 23 | Responsivitas                 | Uji perangkat laptop/PC                      | Tampilan menyesuaikan perangkat      | Tampilan menyesuaikan                    | Lulus |
| 24 | Responsivitas                 | Uji perangkat iOS                            | Tampilan menyesuaikan perangkat      | Tampilan menyesuaikan                    | Lulus |

Berdasarkan hasil *Black Box Testing* yang dilaksanakan oleh empat penguji, yaitu satu orang yang sebagai pelapor dan tiga orang merupakan pegawai bidang pemberdayaan perempuan dan anak di Dinas Sosial P3AP2KB Kudus. Sistem dievaluasi pada enam fitur utama dengan empat skenario untuk setiap fitur sehingga menghasilkan 24 pengujian fungsional. Setiap penguji menjalankan setiap skenario sekali, dengan total 96 input data. Dari keseluruhan pengujian, ditemukan satu kegagalan fungsi pada fitur input form pelaporan, yaitu sistem masih mengizinkan unggahan file dokumen atau foto yang tidak sesuai dengan format yang telah ditentukan. Meskipun demikian, seluruh fitur lainnya berjalan sesuai spesifikasi, tanpa kesalahan validasi atau kegagalan fungsi. Secara detail, proses autentikasi menolak kombinasi *username* dan *password* yang tidak valid dan hanya mengizinkan akses pada kombinasi yang benar. Formulir aduan menyimpan data laporan kekerasan secara lengkap. Fitur verifikasi laporan memperbarui status aduan dengan akurasi tinggi, pilihan jenis tindak lanjut tercatat dengan tepat sesuai keputusan petugas, dan pencatatan perkembangan kasus menyajikan riwayat keterangan secara kronologis. Uji responsivitas antarmuka menunjukkan konsistensi tampilan dan interaksi pengguna pada perangkat mobile, tablet, dan desktop. Dengan tingkat keberhasilan fungsional mencapai 98,9%, sistem dinilai hampir sepenuhnya memenuhi kriteria fungsional dan dapat diimplementasikan dengan catatan perbaikan pada mekanisme validasi format unggahan file

untuk mendukung pelaporan serta penanganan kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak secara efektif dan efisien.

#### 4.4 Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Tahap operasi dimulai ketika sistem telah selesai diimplementasikan dan siap digunakan oleh pengguna [23]. Sistem kemudian dijalankan secara nyata dalam lingkungan operasional untuk melayani proses pelaporan dan penanganan kasus kekerasan. Sementara itu, tahap pemeliharaan dilakukan secara berkala guna memastikan sistem tetap berjalan optimal, memperbaiki bug, menyesuaikan kebutuhan baru, serta menjaga keamanan dan performa sistem agar tetap andal dan relevan.

#### 4.5 Kelebihan dan Keunikan Penelitian

Penelitian ini memiliki kelebihan berupa pengembangan sistem pelaporan kekerasan berbasis web yang terintegrasi, aman, dan mudah diakses oleh berbagai perangkat. Sistem ini dilengkapi fitur notifikasi otomatis dan pelacakan status laporan secara *real-time*, yang belum banyak ditemukan pada penelitian sebelumnya. Selain itu, desain antarmuka yang ramah pengguna serta pendekatan *multi-level* pengguna (Pelapor, Admin, Kabid PPA, dan Subkor PPA) memungkinkan proses penanganan kasus berjalan lebih terstruktur dan cepat. Keunikan penelitian ini terletak pada kombinasi fitur notifikasi, pelaporan berjenjang, serta pencatatan perkembangan kasus yang dapat dimonitor langsung oleh pihak terkait, sehingga meningkatkan efektivitas dan transparansi penanganan kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak.

### 5 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pengaduan tindak kekerasan terhadap perempuan dan anak berbasis web yang dikembangkan telah memenuhi tujuan untuk menyediakan sarana pelaporan yang cepat, aman, dan mudah diakses. Sistem dirancang menggunakan *framework CodeIgniter* dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), sehingga menghasilkan struktur aplikasi yang efisien dan terorganisir. Pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box* oleh empat penguji terhadap enam fitur utama menghasilkan total 96 skenario, dengan tingkat keberhasilan 98,9%. Satu kegagalan ditemukan pada validasi format unggahan file, namun secara keseluruhan sistem telah berjalan sesuai spesifikasi. Fitur formulir pelaporan online, notifikasi otomatis, pelacakan status laporan secara *real-time*, penentuan tindak lanjut dan pencatatan perkembangan kasus berhasil diimplementasikan dengan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem layak untuk diimplementasikan dalam mendukung percepatan penanganan kasus kekerasan, meningkatkan kenyamanan korban dalam menyampaikan laporan, serta membantu instansi terkait dalam melakukan verifikasi dan tindak lanjut secara transparan dan terintegrasi.

### Referensi

- [1] A. Hidayat, "Kekerasan terhadap Anak dan Perempuan," *AL-MURABBI J. Stud. Kependidikan dan Keislaman.*, Vol. 8, No. 1, pp. 22–33, 2021, DOI: 10.53627/jam.v8i1.4260.
- [2] D. Ardiansah and U. Hazairin, "Pelaksanaan Perlindungan Hukum terhadap Korban Kekerasan dalam Rumah Tangga (KDRT) di Wilayah Hukum Polresta Bengkulu," *J. Inov. Huk. dan Kebijakan.*, Vol. 6, No. 1, pp. 166–175, 2025, [Online]. Available: <https://ejournals.com/ojs/index.php/jihk>
- [3] W. A. Fitri and R. Syafitri, "Analisis Penyebab Kekerasan terhadap Perempuan di Kabupaten Lingga," *Inspirasi Edukatif J. Pembelajaran Aktif*, Vol. 6, No. 1, pp. 385–391, 2025, [Online]. Available: <https://ejournals.com/ojs/index.php/>
- [4] S. A. Rahmadani, R. Suriani, and N. Ali, "Pelecehan Seksual menurut Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Tindak Pidana Kekerasan Seksual di Lingkungan Kampus Universitas Palangka Raya," *Ganaya J. Ilmu Sos. dan Hum.*, Vol. 8, No. 1, pp. 257–273, 2025, DOI: 10.37329/ganaya.v8i1.3875.
- [5] Z. Mohammadzadeh and E. Maserat, "Role of Integrated Information Technology for Responses to Violence Against Women and Children During Covid-19 Pandemic," pp. 1–23, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-909415/v1>
- [6] G. G. Devi and R. Radha, "Smart Alerting Services: Safeguarding Women and Children in the Digital Age," *SCI. Temper*, Vol. 15, No. 03, pp. 2683–2691, 2024, DOI: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- 10.58414/scientifictemper.2024.15.3.36.
- [7] M. Sumra, S. Asghar, K. S. Khan, J. M. Fernández-Luna, J. F. Huete, and A. Bueno-Cavanillas, "Smartphone Apps for Domestic Violence Prevention: A Systematic Review," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, Vol. 20, No. 7, 2023, DOI: 10.3390/ijerph20075246.
  - [8] D. S. Sucahyo, "Case Reporting System with Tracking and Chat Machine Learning for The Department of Women's Empowerment and Child Protection Manado," *Tek. Ind.*, Vol. 05, No. 06, pp. 910–922, 2024, DOI: 10.37899/journallamultiapp.v6i3.278.
  - [9] A. A. Zikra, M. R. Kuntara, and K. Sari, "Perancangan Sistem Pelaporan Masyarakat untuk Fasilitas Pelayanan Publik di Kota Palu berbasis Android dengan Metode *Waterfall Design of a Public Service Facility Reporting System for the City of Palu based on Android using the Waterfall Method*," *J. J. Kolaboratif Sains*, Vol. 7, No. 7, pp. 2523–2532, 2024, DOI: 10.56338/jks.v7i7.5633.
  - [10] Y. Sansena, "Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas berbasis Website," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, Vol. 15, No. 2, p. 91, 2021, DOI: 10.32815/jitika.v15i2.611.
  - [11] D. K. Dewi, "Sistem Informasi Pengaduan dan Edukasi Hukum Terkait dengan Kekerasan Anak dan Perempuan berbasis Internet," *J. Persegi Bulat*, Vol. 1, No. 1, pp. 30–34, 2022, DOI: 10.36490/jurnalpersegiulat.v1i1.345.
  - [12] M. N. Husna, F. P. Putra, and E. Rahmi, "Pengembangan Sistem Pelaporan Online untuk Kasus Kekerasan Seksual: Pendekatan *Extreme Programming* di Bengkalis," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, Vol. 11, No. 4, p. 2, 2024, DOI: <https://doi.org/10.35957/jatisi.v11i4.8860>.
  - [13] D. A. Adi, Terttiavini, D. Marcelina, "Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Kekerasan terhadap Perempuan dan Anak berbasis Web," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara. Jaya Lubuklinggau*, Vol. 5, No. 2, pp. 174–184, 2023, DOI: 10.52303/jb.v5i2.124.
  - [14] N. S. and M. A. Akbar, "Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Anti Kekerasan Seksual (AKAS) berbasis Android," *Inf. (Jurnal Inform. dan Sist. Informasi)*, Vol. 14, No. 2, pp. 162–169, 2022, DOI: 10.37424/informasi.v14i2.182.
  - [15] S. Marwiyah, "Driyorejo Kabupaten Gresik *Quality of Public Services in Mojosarirejo Village Driyorejo District Gresik Regency*," Vol. 2, No. 2, pp. 300–306, 2025, DOI: <https://doi.org/10.62085/jadment.v2i2.36>.
  - [16] A. D. Wulandari, A. Budianita, and S. Ulya, "Implementasi Metode *Waterfall* untuk Sistem Informasi Penggunaan Ruang berbasis Web," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, Vol. 9, No. 4, pp. 6502–6509, 2025, DOI: 10.36040/jati.v9i4.14064.
  - [17] B. Hartono, Cara Mudah dan Cepat Sistem Informasi. 2021.
  - [18] L. P. Sumirat, D. Cahyono, Y. Kristyawan, and S. Kacung, *Dasar-Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. 2023.
  - [19] M. N. Romadhoni and T. Dirgahayu, "Evaluasi dan Redesain UI/UX pada Aplikasi Web *Young on Top*," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, Vol. 5, No. 3, pp. 2390–2401, 2024, DOI: 10.35870/jimik.v5i3.909.
  - [20] M. A. M. A. Rachman, N. A. Hanifah, S. F. Fakhirah, M. H. Alfrida, N. S. Salsabila, A. Wicaksono, and G. P. Mindara, "Penerapan *Black Box Testing* untuk Evaluasi Fungsionalitas Website *Maggoplast*," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, Vol. 9, No. 1, pp. 169–176, 2024, DOI: 10.36040/jati.v9i1.12177.
  - [21] A. L. Kalua, R. Mantiri, C. Rumondor, and E. Mogogibung, "Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa dan Jadwal Legalisir berbasis Website Responsif (Studi Kasus: Dinas Pendidikan Sulawesi Utara)," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, Vol. 2, No. 2, pp. 58–74, 2024, DOI: 10.58602/itsecs.v2i2.108.
  - [22] M. A. R. Hidayat, N. N. Izzati, A. R. P. Prirhatama, Y. Patria, and S. Kurmilasari, "Pengujian Perangkat Lunak pada Website Ka'Cake: Implementasi Unit Testing, *Integration Testing*, *System Testing*, dan *Validation Testing* untuk menjamin Kualitas dan Keandalan Sistem," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, Vol. 9, No. 4, pp. 6805–6811, 2025, DOI: 10.36040/jati.v9i4.13969.
  - [23] P. I. Cahyani and D. Wijayanto, "Implementasi Api *Bridging* BPJS berbasis Web menggunakan Metode *Waterfall*," *J. Sist. Inf. Dan Bisnis Cerdas*, Vol. 18, No. 1, pp. 73–82, 2025, DOI: <https://doi.org/10.33005/sibc.v18i1.426>.