

Digital Innovation for Child Protection Services in Subang Regency through an Integrated Information System

Dealya Sulistia¹⁾, Layang Puspa Hanifah^{2),*}, Nur Azizah³⁾, Rian Piarna⁴⁾

^{1,2,3,4)} Politeknik Negeri Subang, Subang, Indonesia

*layang.10111029@student.polsub.ac.id

Abstract

The advancement of digital technology has become increasingly crucial in reforming public service delivery, particularly within child protection agencies. This research examines the implementation of an Integrated Child Protection Information System (SITPA) developed for Subang Regency's Regional Child Protection Commission (KPAD). SITPA consolidates multiple operational functions, including case intake, verification workflows, case tracking, and automated reporting, within a unified web platform. Development follows the Agile Scrum framework, enabling iterative refinement and continuous alignment with end-user requirements. Research data derives from field observations, stakeholder interviews, and examination of KPAD's existing paper-based procedures. Findings demonstrate that SITPA significantly improves data reliability, lightens administrative workload, and facilitates faster information flow across organizational units. The system further provides executive dashboards and structured analytics that support evidence-based decision-making. Implementation of this digital solution aims to strengthen the effectiveness, openness, and responsibility of child protection services throughout Subang Regency.

Keywords: Agile Scrum; Child Protection; Information System; Public Service; Web-based Application

Inovasi Digital untuk Pelayanan Perlindungan Anak di Kabupaten Subang melalui Sistem Informasi Terpadu

Abstrak

Kemajuan teknologi digital semakin memainkan peran krusial dalam reformasi pelayanan publik, khususnya di sektor perlindungan anak. Riset ini mengkaji implementasi Sistem Informasi Terpadu Perlindungan Anak (SITPA) yang dikembangkan untuk Komisi Perlindungan Anak Daerah (KPAD) Kabupaten Subang. SITPA mengintegrasikan berbagai fungsi operasional, mencakup penerimaan laporan, alur verifikasi, pelacakan kasus, dan pelaporan otomatis, ke dalam satu platform web terpadu. Pengembangan mengikuti kerangka Agile Scrum, memungkinkan penyempurnaan iteratif dan penyesuaian berkelanjutan dengan kebutuhan pengguna akhir. Data riset diperoleh dari observasi lapangan, wawancara pemangku kepentingan, dan kajian terhadap prosedur berbasis kertas yang ada di KPAD. Temuan menunjukkan bahwa SITPA secara signifikan meningkatkan reliabilitas data, meringankan beban kerja administratif, dan memfasilitasi aliran informasi yang lebih cepat lintas unit organisasi. Sistem ini juga menyediakan dasbor eksekutif dan analitik terstruktur yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Implementasi solusi digital ini bertujuan memperkuat efektivitas, keterbukaan, dan tanggung jawab layanan perlindungan anak di seluruh Kabupaten Subang.

Kata kunci: Aplikasi berbasis Web; Layanan Publik; Perlindungan Anak; Scrum; Sistem Informasi;

Received: 22 Jul 2024; **Reviewed:** 31 Okt 2024; **Accepted:** 27 Des 2024; **Available Online:** 28 Des 2025;

@ 2025 Expertnet

PENDAHULUAN

Perlindungan terhadap hak-hak anak menjadi agenda prioritas dalam penyelenggaraan pemerintahan lokal yang menghendaki respons sigap dan penanganan tepat sasaran (Annisa & Adharani, 2023). Dalam konteks Kabupaten Subang, KPAD berkedudukan sebagai lembaga sentral yang bertanggung jawab menerima pengaduan masyarakat, melaksanakan verifikasi informasi, serta mengelola berbagai persoalan kekerasan maupun pengabaian terhadap anak. Namun demikian, observasi pendahuluan mengungkapkan bahwa kegiatan administratif di KPAD masih sangat bergantung pada dokumentasi manual. Situasi ini

menimbulkan sejumlah persoalan, antara lain terjadinya duplikasi data, kesukaran dalam memantau progres penanganan, serta lambatnya proses kompilasi laporan periodik.

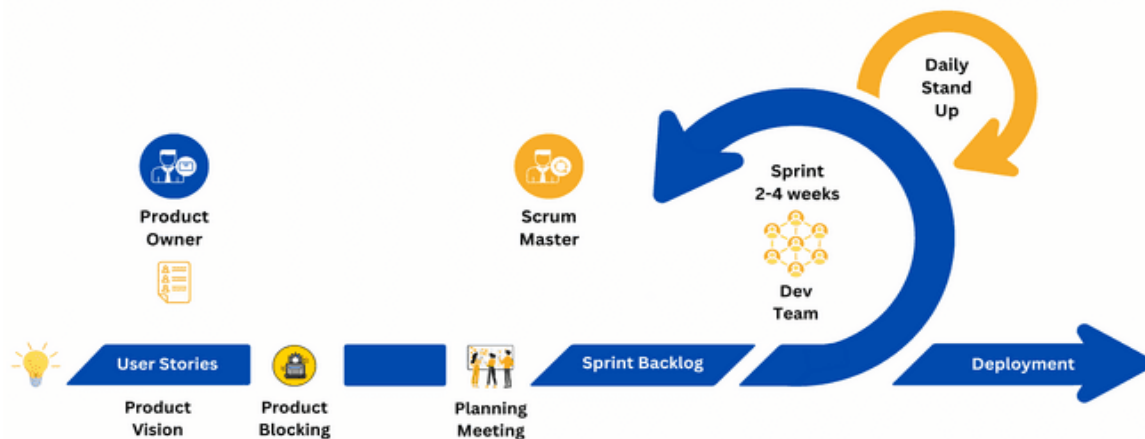
Kendala yang muncul dari ketergantungan pada sistem manual bukanlah hal yang baru dalam konteks kelembagaan publik. Berbagai instansi pemerintahan, baik di tingkat desa maupun kabupaten, menghadapi hambatan serupa akibat belum mengadopsi sistem digital yang terintegrasi (Nugroho & Taufik, 2022; S. Putri et al., 2024). Sementara itu, penerapan transformasi digital lewat e-government telah terbukti menyederhanakan rangkaian birokrasi sekaligus meningkatkan transparansi dalam pelayanan kepada masyarakat (Fauzi & Hakim, 2024). Khususnya dalam ranah perlindungan perempuan dan anak, keberadaan sistem informasi menjadi vital untuk memastikan data korban tersimpan dengan aman dan proses penanganan dapat dimonitor secara langsung (Syah-toni & Reviandani, 2024).

Beberapa studi terdahulu telah mengembangkan sistem pelaporan berbasis web, namun sebagian besar masih menerapkan pendekatan pengembangan sekuensial seperti Waterfall (Damayanti et al., 2023; M. H. Putri et al., 2024; YASSIR et al., 2024). Kelemahan utama model sekuensial terletak pada rendahnya fleksibilitas saat kebutuhan berubah di tengah proses pengembangan. Mengingat kompleksitas kasus perlindungan anak yang kerap memerlukan adaptasi cepat, pendekatan Agile Scrum dinilai lebih tepat (Musfiza & Janata, 2024). Metodologi ini memfasilitasi pengembangan secara bertahap dan berulang, sehingga setiap fitur yang dibangun dapat segera diuji dan dievaluasi bersama pengguna (Hema et al., 2020; Kaur & Khurana, 2021).

Riset ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Terpadu Perlindungan Anak (SITPA) di KPAD Kabupaten Subang. Berbeda dengan studi-studi sebelumnya, SITPA dikembangkan menggunakan kerangka Agile Scrum untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas benar-benar selaras dengan kebutuhan praktis petugas lapangan. Sistem ini tidak sekadar menggantikan pencatatan berbasis kertas, melainkan juga menyediakan fitur manajemen kasus dan dasbor eksekutif yang mendukung pengambilan keputusan strategis.

METODE

Riset ini mengadopsi kerangka System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Agile Scrum (Rahmi et al., 2023). Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan KPAD akan sistem yang dapat beradaptasi dengan cepat ketika terjadi perubahan dalam prosedur layanan (Wahyudin et al., 2024).



Gambar 1. SDLC dengan Pendekatan Agile Scrum

Dalam kerangka Scrum, proses pengembangan dipecah menjadi serangkaian siklus singkat yang disebut Sprint, memungkinkan kolaborasi intensif antara tim pengembang dan pengguna. Tahapan penelitian dilaksanakan melalui langkah-langkah berikut:

1. Analisis Kebutuhan (Product Backlog): Tahap awal melibatkan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan komisioner KPAD dan analisis dokumen SOP penanganan kasus. Kebutuhan yang teridentifikasi disusun dalam Product Backlog, mencakup fitur pelaporan online, verifikasi kasus, manajemen data korban, dan laporan statistik. Identifikasi kebutuhan sistem juga dikonfirmasi dengan kajian literatur terkait sistem layanan publik serupa (Yufanka et al., 2023).

2. Perencanaan Sprint: Pada fase ini, tim menentukan prioritas pengerjaan fitur dalam rentang waktu 2-4 minggu. Fitur-fitur fundamental yang bersifat mendesak, seperti formulir pengaduan dan modul autentikasi petugas, diprioritaskan agar fungsi inti sistem dapat segera beroperasi (Erawati et al., 2023).
3. Pelaksanaan Sprint & Daily Stand-up: Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Bootstrap, dan basis data MySQL. Evaluasi harian dilaksanakan secara singkat untuk meninjau progres pekerjaan serta mengidentifikasi kendala teknis yang muncul.
4. Reviu dan Retrospektif Sprint: Pada akhir setiap sprint, hasil pengembangan dipresentasikan kepada stakeholder KPAD untuk mendapatkan umpan balik. Masukan pengguna dimanfaatkan untuk melakukan penyempurnaan pada sprint berikutnya, sehingga kualitas pengembangan dan kepuasan pengguna tetap terjaga.

Pengujian sistem dilaksanakan menggunakan metode Black Box Testing yang berfokus pada validasi fungsional seperti tombol simpan, edit, dan pencetakan laporan, tanpa memeriksa struktur kode internal (Herfandi et al., 2021).

Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan, alur sistem divisualisasikan melalui *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan hubungan antarproses dalam sistem pelaporan (Hidayat et al., 2025; Nursiwa et al., 2024). DFD level konteks menampilkan sistem sebagai satu proses utama yang berinteraksi dengan pelapor dan petugas, di mana laporan dan dokumen diproses menjadi status verifikasi serta menghasilkan laporan final. Pada level berikutnya, proses diuraikan menjadi modul pengelolaan laporan, verifikasi kasus, manajemen data korban dan terlapor, serta penyusunan laporan statistik. Seluruh proses saling terhubung melalui basis data terpusat yang menyimpan seluruh informasi secara terintegrasi.

Struktur basis data dirancang menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menggambarkan keterkaitan antara entitas *User*, Laporan, Korban, Terlapor, Kasus, serta Dokumen Pendukung. Relasi antarentitas disusun untuk menjaga konsistensi data; misalnya, satu pengguna dapat membuat beberapa laporan, sementara setiap laporan dikaitkan dengan satu data korban, satu terlapor, dan satu detail kasus. Dokumen pendukung dirancang sebagai entitas terpisah yang terhubung dengan laporan agar proses unggah bukti lebih fleksibel dan tidak membebani struktur utama. Desain ERD ini memungkinkan sistem dikembangkan lebih lanjut dan mendukung proses verifikasi secara sistematis.

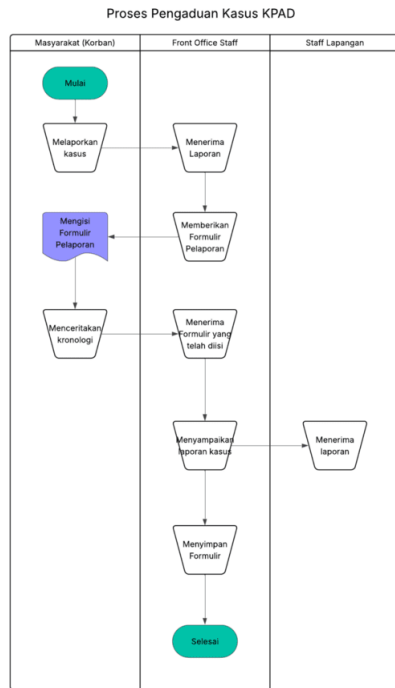
Antarmuka sistem dirancang dengan prinsip kesederhanaan, kemudahan pemahaman, dan responsivitas. Untuk pelapor, disediakan formulir pengaduan yang mencakup informasi terkait kasus, korban, terlapor, serta fasilitas untuk mengunggah dokumen bukti. Pengguna juga dapat memantau perkembangan laporan melalui fitur pelacakan status. Bagi petugas KPAD, antarmuka berbentuk dasbor yang menampilkan ringkasan laporan terbaru, status verifikasi, serta akses langsung ke menu pengelolaan data dan laporan statistik. Visualisasi statistik ditampilkan menggunakan grafik agar tren penanganan kasus lebih mudah dianalisis.

Struktur web memanfaatkan pola *Model-View-Controller* (MVC) sehingga pengelolaan logika aplikasi, tampilan, dan data dapat ditata secara terorganisir. Model digunakan untuk menangani interaksi dengan database, controller mengelola proses bisnis, dan view berfungsi menyediakan tampilan untuk pengguna. Penataan berkas dilakukan secara sistematis sehingga halaman formulir, status laporan, *dashboard* petugas, dan modul verifikasi berada dalam direktori yang mudah dikelola. Dengan struktur seperti ini, penambahan fitur baru pada sprint berikutnya dapat dilakukan tanpa mengganggu fungsi sistem yang sudah stabil.

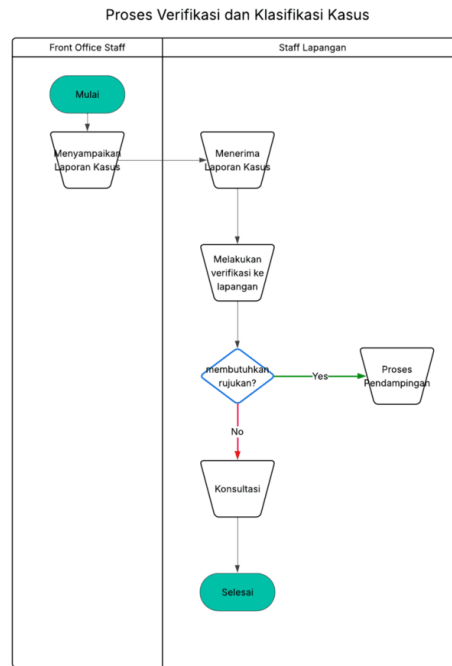
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis terhadap kebutuhan fungsional dan non fungsional SITPA berdasarkan hasil observasi serta wawancara dengan pihak KPAD. Untuk menggambarkan alur proses awal yang berjalan secara manual, kami menggunakan *flowchart* sebagai representasi logis dari langkah-langkah operasional. *Flowchart* pada hasil analisis kebutuhan sistem ini merupakan bagian penting dalam mendefinisikan kebutuhan proses sistem.



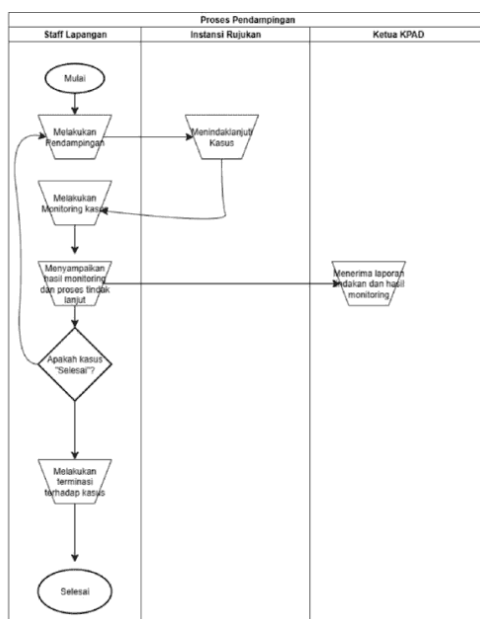
Gambar 2. Flowchart Proses Pengaduan Kasus KPAD



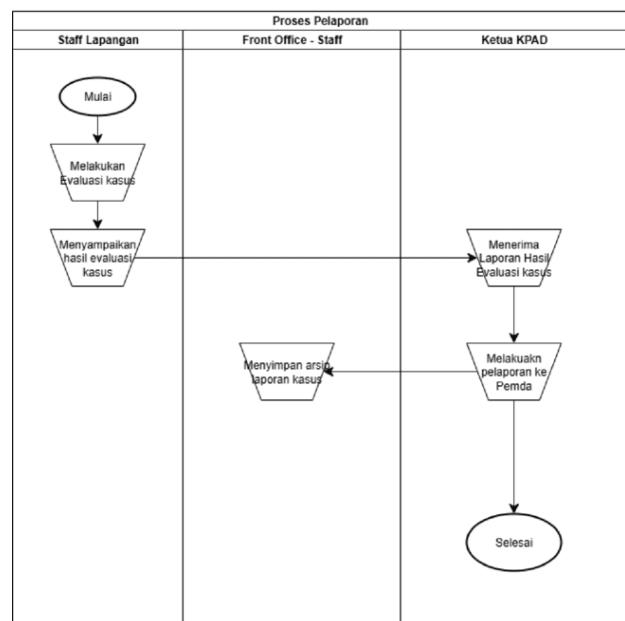
Gambar 3. Flowchart Proses Verifikasi dan Klasifikasi Kasus KPAD

Gambar 2 menampilkan *flowchart* dari proses pengaduan Kasus yang tengah berjalan di KPAD Kabupaten Subang saat ini. Dimana masyarakat atau pelapor ini akan datang ke kantor KPAD lalu mengajukan untuk melaporkan kasus, nanti staf KPAD yang berjaga, akan memberikan form pelaporan pada pelapor. Setelah pelapor mengisi form tersebut, form tersebut akan diterima kembali oleh staf KPAD dan disampaikan kepada staf lapangan. Format pelaporan yang sudah diisi dan disampaikan akan disimpan sebagai arsip oleh staf tersebut.

Gambar 3 menampilkan *flowchart* proses dari verifikasi dan klasifikasi kasus yang tengah berjalan di KPAD Subang. Setelah staf lapangan menerima laporan masuk yang disampaikan oleh staf kantor, staf lapangan akan melakukan verifikasi ke lapangan. Jika pelapor meminta untuk dirujuk ke jalur hukum ataupun terapi psikis, maka staf lapangan akan mendampingi proses tersebut, tetapi jika pelapor tidak memilih rujukan tersebut, maka staf KPAD hanya akan memberikan konsultasi.



Gambar 4. Flowchart Proses Pendampingan Kasus KPAD



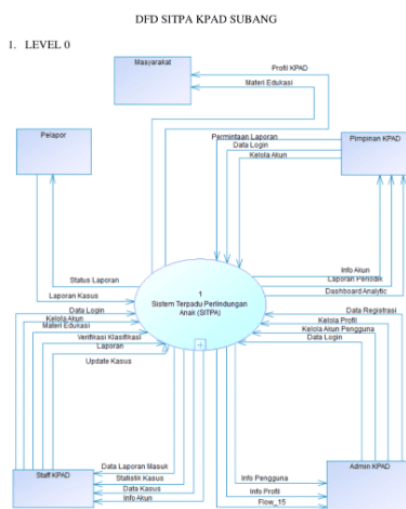
Gambar 5. Flowchart Proses Pelaporan

Gambar 4 menampilkan proses pendampingan yang akan terus berlanjut hingga jalur atau rujukan yang diajukan pelapor selesai. Misal, jika pelapor memilih jalur hukum, maka proses pendampingan ini selesai sampai pelaku mendapatkan vonisnya.

Gambar 5 menampilkan alur proses dari pelaporan. Pelaporan ini dilakukan setelah evaluasi setiap tindak lanjut laporan masuk ataupun kasus, pelaporan ini dilakukan oleh staf kepada pimpinan KPAD.

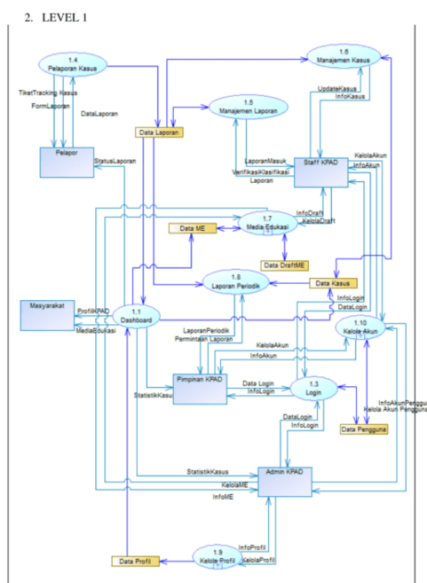
Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan teridentifikasi, kami melakukan perancangan struktur sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). DFD digunakan untuk menggambarkan aliran data antarproses secara lebih terstruktur. DFD yang kami buat untuk perancangan sistem adalah DFD Level 0, DFD Level 1, DFD Level 2 dan 3 untuk yang lebih rinci lagi.



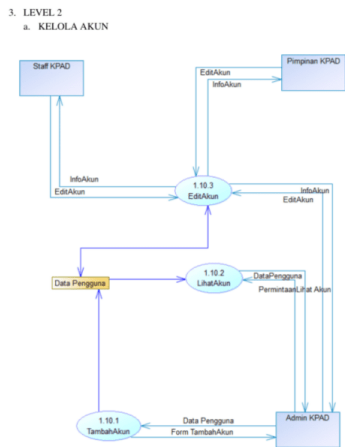
Gambar 6. DFD Level 0

DFD Level 0 pada Gambar 5 menggambarkan sistem SITPA sebagai satu proses besar yang terdapat interaksi antara Pelapor dan Staf KPAD, antara Masyarakat dengan Sistem yang menampilkan berbagai informasi umum dan edukasi. Interaksi Pimpinan dan Staf KPAD dengan Sistem tentang Laporan Periodik mengenai Laporan Masuk, Data Kasus, *Dashboard Analytic*, dan informasi mengenai kelola akun. Lalu terakhir, interaksi antara admin dengan sistem, terkait informasi akun pengguna, informasi edukasi, juga *dashboard analytic*.

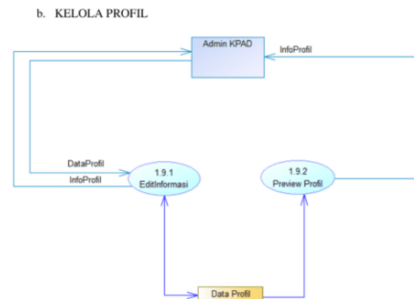


Gambar 7. DFD Level 1

Gambar 7 merupakan DFD Level 1 pada Gambar 6 yang menggambarkan proses menjadi beberapa bagian inti, seperti Pelaporan Kasus, Manajemen Laporan, Manajemen Kasus, Media Edukasi, Laporan Periodik, Kelola Akun, *Login*, Kelola Profil, dan juga *Dashboard*.



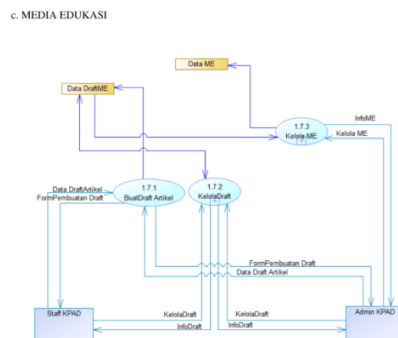
Gambar 8. DFD Level 2 Kelola Akun



Gambar 9. DFD Level 2 Kelola Profil

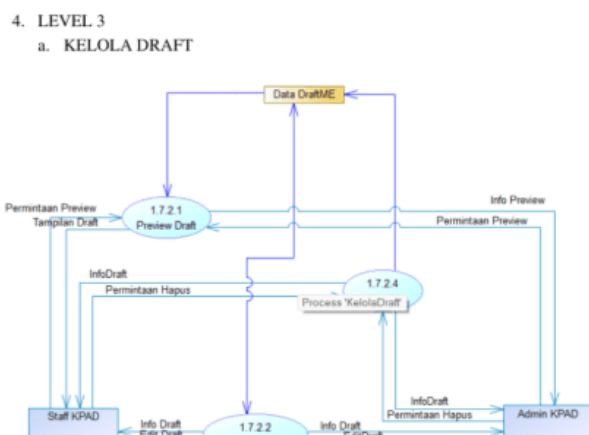
Gambar 8 menggambarkan DFD Level 2 pada proses Kelola Akun yang berisi Edit Akun, Lihat Akun, dan Tambah Akun.

Gambar 9, DFD Level 2 proses Kelola Profil yang berisi Edit Informasi dan *Preview* Profil. Profil yang dimaksud pada Gambar 9 ini adalah profil KPAD yang memuat informasi umum tentang KPAD juga *contact person* yang dapat dihubungi, dan akun-akun media sosial yang dapat dikunjungi.

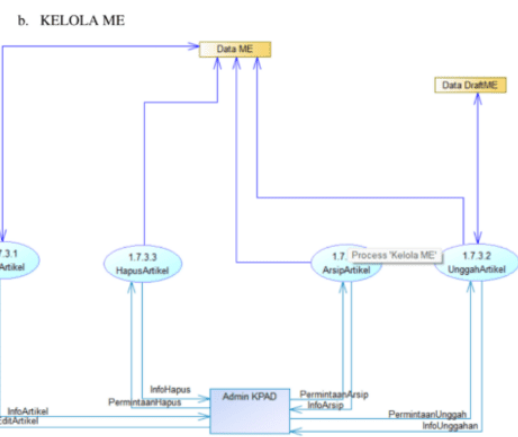


Gambar 10. DFD Level 2 Media Edukasi

Gambar 10 menampilkan DFD Level 2 Media Edukasi yang merupakan *decompose* dari DFD pada Gambar 9, berisi sub-sub proses untuk membuat Draft Artikel, Kelola Draft, Kelola Media Edukasi atau ME. Rancangan ini dibuat untuk menyederhanakan sistem pada DFD Media Edukasi.



Gambar 11. DFD Level 3 Kelola Draft



Gambar 12. DFD Level 3 Kelola ME (Media Edukasi)

Gambar 11 tentang DFD Level 3 yaitu Kelola Draft yang merupakan *decompose* dari Level 2 Media Edukasi. Level 3 ini berisi *Create, Read, Update, dan Delete (CRUD)*. Gambar 11 ini berisi proses-proses CRUD dan entitas berupa Admin KPAD dan Staf KPAD.

Gambar 12 ini merupakan DFD Level 3 Kelola Media Edukasi yang merupakan *decompose* dari Level 2 Media Edukasi. Pada DFD Level 3 ini, berisi CRUD seperti pada gambar 12 dan 11. Namun perbedaannya dapat terlihat dari entitas atau *user*-nya. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan hak akses pada DFD Kelola Draft dan DFD Kelola Media Edukasi. Pada Gambar 12 ini hanya terdapat 1 entitas, yaitu Admin KPAD, yang artinya hanya entitas inilah yang dapat mengakses Kelola Media Edukasi.

Implementasi Sistem

Implementasi SITPA telah menghasilkan sebuah platform digital pada tahap pengembangan (prototype) yang mentransformasikan alur kerja manual KPAD menjadi terautomasi. Bagian ini memaparkan hasil perancangan sistem, antarmuka implementasi, serta analisis awal dampak penggunaan sistem terhadap efisiensi layanan.

Sebelum SITPA diimplementasikan, alur pelaporan kasus melibatkan pencatatan fisik yang rentan hilang. Melalui pendekatan digital, alur kerja diperbarui menjadi lebih efisien. *Use Case Diagram dan Entity Relationship Diagram (ERD)* dirancang untuk memetakan interaksi antara pelapor, staf administrasi, dan komisioner (Fitriati, 2025). Struktur basis data dirancang untuk menangani relasi kompleks antara data anak, pelaku, dan jenis kasus agar tidak terjadi redundansi data.

Hasil utama dari riset ini adalah beroperasinya modul-modul kunci SITPA:

1. Halaman Pelaporan Publik: Masyarakat kini dapat melaporkan dugaan pelanggaran hak anak melalui formulir web tanpa harus datang ke kantor, yang meningkatkan aksesibilitas layanan terutama bagi warga di wilayah terpencil (Firgia et al., 2022; Kurniasih & Mulyono, 2022).

The screenshot shows a web form titled "Sampaikan Laporan" with a sub-header "Setiap informasi yang Anda berikan akan dibindungi sepenuhnya dan tidak akan digunakan di luar keperluan pelaporan". The form is divided into two main sections: "Data Pelapor" and "Data Korban".

Data Pelapor:

- Nama Pelapor / Inisial * (text input)
- Usia (Tahun) (text input, example: 23) and Jenis Kelamin * (dropdown menu, options: Laki-laki)
- No. Telp Pelapor (text input, example: 081234567890)
- Alamat Domisili Pelapor (text input, example: Desa/Kelurahan, Kecamatan...)
- Hubungan dengan Korban (dropdown menu, example: Orang Tua)

Data Korban:

- Nama Korban / Inisial * (text input)
- Usia (Tahun) (text input, example: 12) and Jenis Kelamin * (dropdown menu, options: Laki-laki)
- Jenjang Sekolah * (dropdown menu, example: SD) and Asal Sekolah (text input, example: SMPN 1 Subang)
- Alamat Domisili Korban (text input, example: Desa/Kelurahan, Kecamatan...)

Gambar 13. Tampilan Halaman Pelaporan Masyarakat (Bagian 1 dan 2)

Gambar 13 (bagian 1) merupakan tampilan halaman pelaporan bagian 1, dimana terdapat Data Pelapor yang terdiri dari Nama Pelapor/Inisial, Usia (Tahun), Jenis Kelamin Pelapor, Nomor Telepon Pelapor, Alamat/Domisili Pelapor, serta hubungan pelapor dan korban.

Gambar 13 (bagian 2) menampilkan halaman pelaporan tentang Data Korban. Data korban ini untuk mengetahui Nama Korban, usia korban, jenis kelaminnya, jenjang sekolah korban saat ini, asal sekolah korban, juga alamat domisili korban untuk mendata identitas korban, sebagai bahan verifikasi nantinya ke alamat ataupun sekolah korban.

The screenshot shows a web form titled "Detail Kejadian". It is divided into two main sections: "Data Pelaku" and "Detail Kejadian".

Data Pelaku:

- Nama Pelaku / Inisial * (text input)
- Usia (Tahun) (text input, example: 20) and Jenis Kelamin * (dropdown menu, options: Laki-laki)
- No. Telp Pelaku (text input, example: 081234567890)
- Pekerjaan Pelaku (text input, example: Wiraswasta)
- Hubungan dengan Korban (dropdown menu, example: Orang Tua)
- Detail Hubungan (text input, example: Ayah/Bu)

Detail Kejadian:

- Jenis Kekerasan * (dropdown menu, example: Kekerasan Fisik)
- Tanggal Kejadian (text input, example: dd/mm/yyyy) and Lokasi Kejadian (text input, example: Rumah/Sekolah/Tempat Umum)
- Kronologi Singkat * (text area, example: Ceritakan apa yang terjadi...)
- Bukti Pendukung (Foto/Dokumen) - Opsional (button: Klik untuk upload bukti)

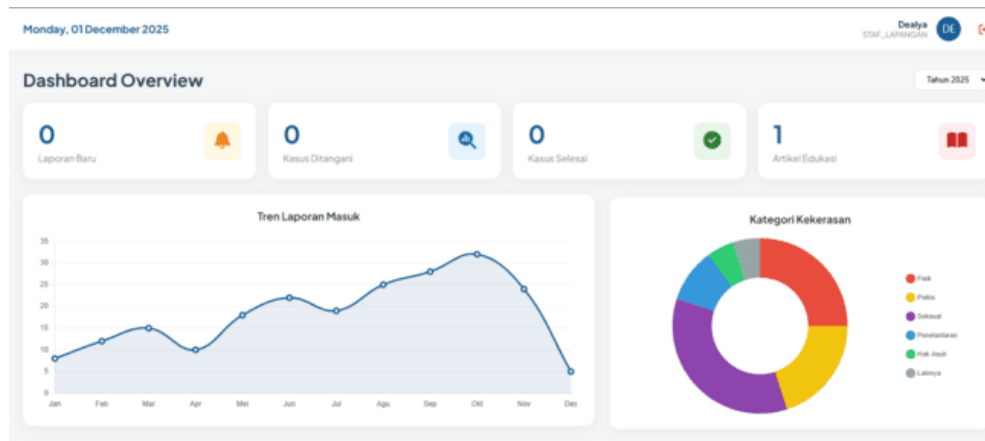
At the bottom of the form is a blue button labeled "Kirim Laporan".

Gambar 13 Tampilan Halaman Pelaporan Masyarakat (Bagian 3 dan 4)

Gambar 13 (bagian 3) menampilkan data pelaku, yaitu nama pelaku, usianya, jenis kelamin pelaku, nomor telepon pelaku, pekerjaan pelaku, juga hubungan pelaku dengan korban, data ini diisi oleh pelapor. Data ini juga akan menjadi dasar ketika staf KPAD melakukan verifikasi ke lapangan.

Gambar 13 (bagian 4) menampilkan halaman pelaporan bagian detail kejadian. Pada bagian ini, pelapor harus memasukkan data jenis kekerasan yang dialami korban, tanggal kejadiannya, lokasi kejadian, juga kronologi singkat, serta melampirkan bukti pendukung jika ada. Form Pelaporan ini, kami susun berdasarkan kebutuhan dari KPAD sendiri, dimana data-data pelapor, korban, dan pelaku sudah kami sesuaikan dengan format laporan fisik dari KPAD itu sendiri.

2. *Dashboard Monitoring*: Petugas memiliki akses ke *dashboard* yang menyajikan visualisasi data kasus secara *real-time*. Grafik ini membantu pimpinan dalam memetakan tren kasus kekerasan yang sedang marak.



Gambar 14. Dashboard Statistik Kasus KPAD

Gambar 14 menampilkan Dashboard Statistik Kasus untuk KPAD. Dashboard ini akan menampilkan akumulasi dari jumlah kasus yang ditangani, laporan masuk, kasus yang sudah selesai, serta jumlah artikel edukasi yang sudah dipublikasi. Pada dashboard ini juga akan menampilkan *pie chart* berupa akumulasi kasus berdasarkan kategori kasusnya, juga menampilkan diagram tren laporan masuk.

3. *Manajemen Verifikasi Kasus*: Fitur ini menggantikan buku registrasi manual. Petugas dapat mengubah status kasus dari “Laporan Masuk” menjadi “Terverifikasi” atau “Dalam Pendampingan” hanya dengan beberapa klik.

Penerapan SITPA memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional KPAD Kabupaten Subang. Berdasarkan data uji coba, sistem ini berhasil merekapitulasi data kasus dengan lebih akurat dibandingkan metode manual. Sebagai ilustrasi, Tabel 1 memperlihatkan rekapitulasi kasus yang kini dapat diunduh otomatis oleh sistem.

Tabel 1. Contoh Tabel Rekap Kasus

No	Jenis Kasus	Jumlah	Status Dominan
1	Kekerasan Fisik	23	Dalam Pendampingan
2	Kekerasan Seksual	14	Terverifikasi
3	Penelantaran	9	Selesai

Penggunaan metode *Agile Scrum* terbukti efektif dalam proyek ini. Fleksibilitas *Scrum* memungkinkan penambahan fitur “Cetak Laporan PDF” yang awalnya tidak ada dalam rencana awal, namun diminta oleh petugas saat *Sprint Review* kedua. Hal ini sejalan dengan temuan peneliti bahwa pelibatan pengguna secara aktif dalam siklus pengembangan dapat meningkatkan kualitas akhir perangkat lunak dan mempercepat waktu rilis (*time to market*).

Selain itu, transparansi layanan meningkat karena setiap perubahan status kasus tercatat dalam sistem (*log activity*). Hal ini menjawab tantangan akuntabilitas layanan publik yang sering disoroti dalam penelitian terdahulu (Arief & Sugiarti, 2022).

SIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi Terpadu Perlindungan Anak (SITPA) di KPAD Kabupaten Subang berhasil dilaksanakan menggunakan metode Agile Scrum. Sistem ini telah mendigitalisasi proses inti meliputi pelaporan masyarakat, verifikasi data, hingga pelaporan statistik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa SITPA mampu meningkatkan efisiensi waktu pencatatan dan mempermudah monitoring kasus melalui dasbor interaktif. Pendekatan iterative dalam Scrum terbukti efektif mengakomodasi kebutuhan pengguna yang dinamis selama proses pengembangan. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem ini diintegrasikan dengan basis data kependudukan daerah (Disdukcapil) untuk validasi identitas otomatis, serta penambahan fitur notifikasi berbasis WhatsApp untuk pelapor.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, R., & Adharani, Y. (2023). SISTEM INFORMASI PENANGANAN KEKERASAN TERHADAP PEREMPUAN DAN ANAK BERBASIS WEBSTIE (STUDI KASUS PIMPINAN WILAYAH 'AISYIYAH DKI JAKARTA). *Just IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*. <https://doi.org/10.24853/justit.14.1.%25p>
- Arief, S. F., & Sugiarti, Y. (2022). Literature review: analisis metode perancangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 8(2), 87–93. <https://doi.org/10.35329/jiik.v8i2.229>
- Damayanti, E., Sanjaya, W., & Wulandari, F. T. (2023). Sistem pengaduan masyarakat berbasis web menggunakan metode Waterfall. *JITU: Journal Informatic Technology And Communication*, 7(2), 147–153.
- Erawati, W., Heristian, S., & Purnama, R. A. (2023). Rancang bangun sistem informasi akademik berbasis website dengan metode SDLC. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 3(2), 68–77. <https://doi.org/10.31294/coscience.v3i2.1918>
- Fauzi, A. R., & Hakim, A. (2024). Digitalisasi terhadap Pelayanan Publik (Implementasi Digitalisasi Terhadap Pelayanan Publik di Pemerintah Kota Kediri dan Kabupaten Jember). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(10), 3727–3734. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i10.6146>
- Firgia, L., Muslih, M., & Pratama, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Di Daerah Perbatasan Studi Kasus Desa Cipta Karya. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.52005/rekayasa.v8i2.267>
- Fitriati, I. (2025). Pengembangan Media Trainer Perakitan Laptop Terintegrasi Troubleshooting Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa SMK di Kabupaten Bima. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(3), 1272–1282. <https://doi.org/10.51454/decode.v5i3.1337>
- Hema, V., Thota, S., Kumar, S. N., Padmaja, C., Krishna, C. B. R., & Mahender, K. (2020). Scrum: An effective software development agile tool. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 981(2), 22060. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/981/2/022060>
- Herfandi, H., Yuliadi, Y., Abdillah, S. N., & Susanto, E. S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Sarpras Di Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 3(1), 308–315. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v3i1.984>
- Hidayat, M. T., Mulyani, T. D., Syafiq, M. M., & Vernanda, D. (2025). Web-Based Stock Management and Sales Information System for Grocery Store Jafa Partners. *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends*, 2(1), 9–19. <https://doi.org/10.59923/expertnet.v2i1.314>
- Kaur, K., & Khurana, M. (2021). Impact of agile scrum methodology on time to market and code quality—a case study. *2021 3rd International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICAC3N)*, 1673–1678. <https://doi.org/10.1109/ICAC3N53548.2021.9725375>
- Kurniasih, K., & Mulyono, H. (2022). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 7(4), 678–688. <https://doi.org/10.33998/jurnalmsi.2022.7.4.692>
- Musfiza, E. H., & Janata, A. A. (2024). Penerapan Metode Agile Scrum Pada Perancangan Aplikasi Mobile

- MBKM-Report Di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 3(3), 191–200.
- Nugroho, F. E., & Taufik, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dinamika UMT*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.31000/dinamika.v6i2.6003>
- Nursiwa, M. J., Ramadhan, A., Fitriati, I., & Putri, A. (2024). Website Based Baralau Village Information System Design. *Expertnet: Exploration Journal of Technological Education Trends*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.59923/expertnet.v1i1.128>
- Putri, M. H., Jannah, M., Fitriati, I., & Ridwan, R. (2024). Effectiveness of Using Mit App Inventor at STKIP Taman Siswa Bima. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 12(2), 351–356. <https://doi.org/10.26418/justin.v12i2.76628>
- Putri, S., Fitriati, I., Wahyudin, W., & Ahyar, A. (2024). Development of Interactive Multimedia to Improve Digital Literacy In Understanding The Concept of Informatics Learning at SMPN 1 Monta. *Expert Net: Exploration Journal of Technological Education Trends*, 1(2), 35–41.
- Rahmi, E., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 821–834. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12177>
- Syahtoni, M. G. P., & Reviandani, O. (2024). PENERAPAN E-GOVERNMENT SISTEM INFORMASI PELAYANAN PERLINDUNGAN PEREMPUAN DAN ANAK DI KELURAHAN PUTAT JAYA. *Journal Publicuho*, 7(1), 43–56. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i1.313>
- Wahyudin, W., Fitriati, I., & Ilyas, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Trainer Perakitan Laptop untuk Meningkatkan Keterampilan Teknis dan Kompetensi Siswa SMK. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(3), 937–947. <https://doi.org/10.51454/decode.v4i3.797>
- YASSIR, M., AGUNAWAN, A., GAFUR, G., RAHMAN, A. B. D., & FITRIATI, I. T. A. (2024). SISTEM INFORMASI LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 156–165. <https://doi.org/10.24252/instek.v9i1.46422>
- Yufanka, K. F., Lutfina, E., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Systematic Literature Review: Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Wedding Organizer Berbasis Web. *Science Technology and Management Journal*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.53416/stmj.v3i1.127>