



Implementasi Dashboard interaktif menggunakan Knowledge Management untuk Monitoring kinerja Penyelesaian kasus pada Polsek Semendawai Suku III

Vingky Nanda Sari^{1*}, Bosya Perdana², Tata Sutabri³

¹⁻³ Magister Teknik Informatika, Universitas Binadarma Palembang, Indonesia

*Penulis Korespondensi: vingkynandra37@gmail.com

Abstract : *The performance of investigators in resolving criminal cases is one of the key indicators of police effectiveness. However, the Semendawai Suku III Police Sector still faces challenges in monitoring case resolution due to the lack of an integrated reporting system and minimal documentation of investigators' knowledge. This study aims to develop an interactive dashboard system based on Knowledge Management to assist in monitoring case resolution performance and support data- and knowledge-based decision-making processes. The research employs the Prototype method, involving several stages: needs analysis, system design, system development, testing, and refinement. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database. The implementation results show that the dashboard can display data on criminal reports, case resolutions, and pending cases in an informative and integrated manner. In addition, the knowledge base feature functions as a medium for storing and sharing investigators' experiences (lesson learned), allowing field knowledge to be reused by other officers when handling similar cases. Overall, the implementation of the interactive dashboard system based on Knowledge Management at the Semendawai Suku III Police Sector successfully improves work efficiency, strengthens the transparency of investigative performance, and builds a foundation for sustainable organizational learning within the police environment.*

Keywords: *Interactive Dashboard; Knowledge Management; Performance Monitoring; Police Sector; Semendawai*

Abstrak : Kinerja penyidik dalam menyelesaikan perkara merupakan salah satu indikator utama efektivitas lembaga kepolisian. Namun, Polsek Semendawai Suku III masih menghadapi kendala dalam proses pemantauan penyelesaian kasus akibat keterbatasan sistem pelaporan yang belum terintegrasi serta minimnya dokumentasi pengetahuan penyidik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem dashboard interaktif berbasis Knowledge Management yang dapat membantu memantau kinerja penyelesaian kasus sekaligus mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data dan pengetahuan. Metode penelitian yang digunakan adalah Prototype, yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan sistem, uji coba, dan penyempurnaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasil implementasi menunjukkan bahwa dashboard mampu menampilkan data tindak pidana, penyelesaian perkara, dan tunggakan kasus secara informatif dan terintegrasi. Selain itu, fitur knowledge base berfungsi sebagai sarana penyimpanan dan berbagi pengalaman penyidik (lesson learned), sehingga pengetahuan lapangan dapat dimanfaatkan kembali oleh anggota lain dalam menangani kasus serupa. Secara keseluruhan, penerapan sistem dashboard interaktif berbasis Knowledge Management di Polsek Semendawai Suku III berhasil meningkatkan efisiensi kerja, memperkuat transparansi kinerja penyidikan, serta membangun fondasi pembelajaran organisasi yang berkelanjutan di lingkungan kepolisian.

Kata kunci: Dashboard Interaktif; Knowledge Management; Monitoring Kinerja; Polsek; Semendawai.

1. LATAR BELAKANG

Keberadaan sistem pemantauan dan pelaporan penyidikan yang efektif sangat penting bagi kerja kepolisian, termasuk kepolisian sektor, karena memungkinkan pengambilan keputusan yang cepat dan berdasarkan data, pemantauan simpanan kasus, dan identifikasi kasus yang tertunda sehingga efisiensi penyelesaian dapat meningkat. Misalnya, penelitian tentang prosedur pemantauan informasi investigasi di Kepolisian Malaysia menemukan bahwa penerapan sistem manajemen investigasi mampu meningkatkan koordinasi antarpensidik dan efisiensi penanganan perkara (Suhendra, 2024). Menurut analisis integratif tentang "Data in

Policing", penggunaan rutin data operasional dan laporan kasus memungkinkan institusi kepolisian mempertahankan akuntabilitas internal dan menanggapi keluhan publik dengan lebih jelas (Rohajawati, 2023). Menurut Klose (2024), konsep evidence-based policing berarti bahwa polisi harus menggabungkan pertimbangan profesional, nilai-nilai masyarakat, dan data terbaik saat mengambil kebijakan operasional. Konsep ini secara langsung mendukung kebutuhan akan dashboard pengawasan yang jelas dan informatif (Khoirunisa, 2023). Menurut penelitian tentang sistem pelaporan keamanan di Kenya, perbaikan prosedur pelaporan dan penyebaran informasi meningkatkan kinerja polisi (Abd Kadir, 2023). Data dan pelaporan sangat penting untuk efisiensi. Sementara itu, penelitian yang dilakukan pada konteks bisnis yang menggunakan metode OLAP dan dashboard BI (Ni'mah et al., 2024) menunjukkan bahwa visualisasi KPI harian dan drill-down memungkinkan manajemen secara proaktif menanggapi masalah kinerja (Mufiro et al., 2025). Ini sebanding dengan kebutuhan polisi untuk mengawasi penyelesaian kasus (Mufiro et al., 2025).

Oleh karena itu, penelitian ini sangat diperlukan untuk Polsek Semendawai Suku III dengan tujuan menggabungkan dashboard interaktif dan modul Knowledge Management: agar petugas tidak hanya melihat laporan kasus, tetapi juga mengakses prosedur, lesson-learned, dan rekaman investigatif yang relevan. Dengan demikian, instansi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja, serta membangun transparansi yang memungkinkan publik melihat progres kasus secara real-time dan memperkuat kepercayaan terhadap kepolisian.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa Polsek Semendawai Suku III masih menghadapi tantangan dalam melakukan pemantauan dan pelaporan kinerja penyelesaian kasus secara efektif. Data tindak pidana, penyelesaian kasus, dan tunggakan perkara belum dikelola secara terintegrasi, sehingga menyulitkan proses evaluasi kinerja penyidik dan pengambilan keputusan yang berbasis data dan pengalaman.

Selain itu, pengetahuan yang diperoleh dari setiap proses penyidikan sering kali tidak terdokumentasi secara sistematis, sehingga tidak dapat dimanfaatkan kembali oleh penyidik lain dalam menangani kasus serupa. Padahal, proses berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) merupakan elemen penting dalam meningkatkan kapabilitas institusi kepolisian secara berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem dashboard interaktif yang mampu menampilkan data tindak pidana, penyelesaian kasus, dan tunggakan perkara secara informatif dan terintegrasi?

- b. Bagaimana mengimplementasikan konsep Knowledge Management dalam sistem agar pengalaman dan pengetahuan penyidik dapat terdokumentasi dan dibagikan kepada anggota lain melalui *knowledge base*?
- c. Bagaimana penerapan dashboard berbasis KM ini dapat membantu Kapolsek dan Kanit Reskrim dalam melakukan monitoring kinerja serta pengambilan keputusan yang lebih efektif dan berbasis data?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *Knowledge Management* dan *Business Intelligence* yang digunakan dalam memantau serta mengevaluasi kinerja penyelesaian kasus di Polsek Semendawai Suku III. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang dan mengimplementasikan dashboard interaktif yang menampilkan data tindak pidana, penyelesaian kasus, dan tunggakan perkara secara terintegrasi, sehingga pengguna dapat memantau kinerja penyidik secara efektif.
- b. Menerapkan konsep *Knowledge Management* pada sistem dengan membangun modul *knowledge base* yang menyimpan, mengelola, dan membagikan catatan pengalaman (*lesson learned*) penyidik, agar pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan kembali dalam penanganan kasus berikutnya.
- c. Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan oleh Kapolsek dan Kanit Reskrim melalui penyediaan data visual berbasis *Business Intelligence* dan pengetahuan terstruktur yang mendukung kebijakan berbasis bukti (*evidence-based decision making*).
- d. Mendorong terciptanya transparansi dan akuntabilitas publik dalam proses penyelesaian kasus melalui sistem pemantauan kinerja yang terintegrasi dan mudah dievaluasi oleh pimpinan.

2. KAJIAN TEORITIS

Analisis Fungsi Knowledge Management

Fitur *knowledge base* menjadi salah satu komponen inti dari sistem ini. Setiap penyidik dapat menulis catatan pengalaman (*lesson learned*) setelah menangani kasus, misalnya strategi penyelidikan, hambatan di lapangan, dan solusi yang berhasil diterapkan. Sebagai contoh, salah satu catatan yang disimpan dalam sistem berbunyi: “Dalam kasus pencurian kendaraan

bermotor di Desa Karang Melati, pelaku berhasil diamankan setelah dilakukan patroli malam pukul 02.00 WIB. Hambatan utama adalah kurangnya saksi di TKP.”

Catatan seperti ini memperkuat penerapan *Knowledge Management* dengan mengubah pengalaman individu menjadi pengetahuan eksplisit yang dapat digunakan bersama. Secara konseptual, fitur ini mendukung tahapan KM menurut Nonaka & Takeuchi (1995), yaitu konversi pengetahuan dari tacit ke explicit melalui proses dokumentasi dan berbagi. Dengan demikian, sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat pengolah data, tetapi juga sebagai media pembelajaran organisasi (*organizational learning*) bagi seluruh anggota Polsek. Hal ini sejalan dengan prinsip *knowledge sharing* yang meningkatkan efisiensi penyelidikan dari waktu ke waktu.

Analisis Efektivitas Dashboard Interaktif

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan dashboard memberikan manfaat nyata dalam mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*).

- a. Kapolsek dapat melihat tren kenaikan atau penurunan jumlah kasus dalam periode tertentu,
- b. Kanit Reskrim dapat menilai kinerja penyidik dari rasio penyelesaian kasus, dan
- c. Operator dapat memantau status laporan yang belum selesai agar segera ditindaklanjuti.

Dari hasil uji coba dengan pengguna, diperoleh umpan balik bahwa sistem:

- a. Mempercepat proses pelaporan, karena data langsung tersimpan dan terupdate secara otomatis,
- b. Meningkatkan akurasi data, karena mengurangi kesalahan rekap manual,
- c. Mempermudah analisis kasus, karena dashboard menampilkan grafik perbandingan antarbulan dan status kasus secara visual.

Integrasi antara Knowledge Management dan Business Intelligence

Integrasi *Knowledge Management* dan *Business Intelligence* dalam sistem ini menciptakan sinergi antara data dan pengetahuan. BI menampilkan data kinerja secara kuantitatif, sementara KM melengkapi dengan konteks dan pengalaman penyidik secara kualitatif. Keduanya menghasilkan pola informasi yang lebih komprehensif: apa yang terjadi (data) dan mengapa hal itu terjadi (pengetahuan).

Sebagai contoh, dashboard menunjukkan bahwa kasus pencurian meningkat pada bulan Januari. Melalui *knowledge base*, ditemukan bahwa salah satu penyebabnya adalah

berkurangnya patroli malam akibat pergeseran jadwal personel. Informasi ini menjadi dasar bagi Kapolsek untuk membuat kebijakan baru, seperti penambahan personel pada jam rawan.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan dashboard berbasis KM dapat mendukung konsep evidence-based policing, di mana keputusan operasional didasarkan pada data empiris dan pengalaman faktual di lapangan.

3. METODE PENELITIAN

Prinsip Desain Dashboard

Tujuan terfokus (purpose-driven): setiap widget/visual harus melayani keputusan tertentu (mis. deteksi SLA breach, prioritas kasus). Panduan COPS & publikasi desain dashboard menekankan definisi KPI dan peran tiap visual.

Two-level view (Strategic + Operational): ringkasan KPI di dashboard atas, dan panel operasional untuk drill-down (daftar kasus, timeline kasus). Literasi desain dashboard publik merekomendasikan dua-level ini untuk mendukung pengambilan keputusan cepat. Interaktivitas & Alerts: drill-down, filter, dan notifikasi/alert (email/push) untuk SLA breach. Studi pada dashboard interaktif menunjukkan fitur ini mengurangi waktu penyelesaian tugas. Aksesibilitas & Governance: role-based access control (RBAC), proteksi data sensitif, serta audit trail. Panduan federal (BJS/COPS) dan studi implementasi menekankan aspek tata kelola ini.

Knowledge Management Integration

Artifact repository: dokumen SOP, checklists, playbooks, anonymized case summaries disimpan pada repositori (mis. Nextcloud/SharePoint/ElasticSearch) dengan metadata (case type, modus, jurisdiction). Penelitian KM publik menekankan struktur metadata dan governance untuk reuse knowledge. Contextual retrieval & recommendation: ketika pengguna membuka kasus, sistem menyarankan dokumen KM relevan berdasarkan similarity (keyword + category matching). Pendekatan ini diadopsi dalam KM-enabled dashboards di sektor publik/medis. Versioning & provenance: catat versi dokumen dan jejak penggunaan untuk audit & continuous improvement (KM literature on public sector governance).

Indikator Kinerja Utama (KPI)

Ada beberapa KPI yang diukur, serta rumus singkatnya:

Rata-rata waktu untuk menyelesaikan (ATR) = rata-rata (tanggal_close - tanggal_report). Clearance Rate (CR) adalah jumlah kasus yang ditutup dibagi dengan jumlah kasus yang

dilaporkan dan dikalikan dengan 100 persen. Backlog Rate (BR) adalah jumlah kasus terbuka yang lebih besar dari SLA atau total kasus terbuka. Reopen Rate (RR) = jumlah kasus dibuka kembali / total kasus closed.

Jumlah pandangan/unduh dokumen KM yang disarankan untuk setiap kasus dihitung sebagai KM Usage. Dalam literatur tentang polisi dan BI, metrik ini sangat penting untuk mengukur kinerja investigasi dan kemampuan organisasi.

Sumber Data dan ETL (Extract, Transform, Load)

Sumber data mungkin termasuk sistem pelaporan kasus (SIPOL/arsip), log pengiriman yang dibantu komputer, jadwal personel, database saksi dan tersangka, dokumen penyidikan, dan input manual petugas. Pipeline ETL memungkinkan ekstraksi sumber (CSV, DB, API), transformasi standardisasi garis, pembersihan, pseudonimisasi dan anonimisasi untuk privasi), pengisian data warehouse dan OLAP mart (Postgres + partitioning/ClickHouse untuk analitik cepat). Baik praktik ETL untuk institusi publik maupun tutorial ETL untuk penegakan hukum tersedia sebagai referensi praktis. Refresh cadence dapat dilakukan secara harian (batch) atau hampir real-time (streaming), tergantung pada kebutuhan dan kapasitas infrastruktur. Referensi implementasi BI publik menyarankan penyesuaian jadwal yang sesuai dengan manajemen dan sumber daya.

Flowchart

Flowchart adalah representasi visual yang menggambarkan urutan tahapan proses atau algoritma dalam suatu sistem. Dalam sistem informasi kepolisian, diagram alur berfungsi untuk menstandarisasi alur kerja, menunjukkan hambatan, dan meningkatkan efisiensi operasional dengan memvisualisasikan proses penyelesaian kasus (Li et al., 2023). Diagram alur memfasilitasi pemahaman tahapan penyelidikan dan menyederhanakan penilaian sistematis terhadap kinerja penyidik.

Penelitian yang dilakukan oleh Zhang dkk. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan struktur data hierarki dalam diagram alur meningkatkan efektivitas penyimpanan dan pengambilan data di dalam sistem informasi. Selain itu, teknologi visualisasi proses, termasuk diagram alur, telah menunjukkan efektivitas dalam memungkinkan organisasi publik memantau proses kerja secara real-time, sehingga meningkatkan keterbukaan dan akuntabilitas (Sarab, 2020).

Dasbor pemantauan kinerja dapat menggabungkan diagram alur yang menghubungkan setiap langkah kasus dengan makalah Prosedur Operasi Standar dan aset pengetahuan terkait

dalam sistem Manajemen Pengetahuan (Alderden et al., 2023). Metode ini telah terbukti meningkatkan pemahaman antar tim dan mempercepat proses pengambilan keputusan (Chen & Liu, 2022).

Table Database

Tabel database berfungsi sebagai elemen utama sistem Intelijen Bisnis dan Manajemen Pengetahuan, yang dirancang untuk menyimpan dan mengelola data kasus, informasi personel, dan metrik kinerja yang terkait dengan penyelesaian kasus. Perancangan tabel yang efektif dimulai dengan pemodelan entitas melalui Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan hubungan antar entitas seperti kasus, petugas, dan bukti (Azzahra, 2022). Normalisasi data sangat penting untuk menjaga konsistensi, mencegah redundansi, dan memastikan integritas data (Sankpal, 2020).

Dasbor polisi memerlukan tabel database yang memfasilitasi fleksibilitas kueri untuk persyaratan analitis dan KPI. Sebuah studi baru-baru ini yang dilakukan oleh Kumar dan Sharma (2023) menggarisbawahi perlunya memelihara ringkasan data KPI harian untuk melacak tren penyelesaian kasus dari waktu ke waktu. Penggabungan metadata dan data asal sangat penting untuk memfasilitasi jalur audit dan memastikan keterbukaan publik (Zeni dkk., 2022).

Abdullah dan Rahim (2021) menunjukkan bahwa desain database relasional modular memfasilitasi pengembangan pandangan yang terwujud, meningkatkan efisiensi pelaporan dan prosedur analitis dalam sistem Business Intelligence.a.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Implementasi Sistem

Hasil penelitian ini berupa sistem dashboard interaktif berbasis *Knowledge Management* yang berfungsi untuk memantau kinerja penyelesaian kasus pada Polsek Semendawai Suku III. Sistem ini dibangun berdasarkan Metode *Design thinking* dan diimplementasikan dengan program Figma yang menghasilkan Prototype untuk *dashboard system* ini.

Sistem mampu menampilkan tiga jenis data utama, yaitu:

- a. Data Jumlah Tindak Pidana, berisi laporan masyarakat yang masuk ke Polsek.
- b. Data Penyelesaian Kasus, menampilkan status perkara dengan kategori *Sidik*, *Henti Lidik*, dan *Restorative Justice*.
- c. Data Tunggakan Kasus, menampilkan laporan yang belum selesai, termasuk upaya penyelidikan, hambatan, dan penanggung jawab perkara.

Selain itu, sistem dilengkapi dengan modul *knowledge base* yang berfungsi untuk menyimpan dan menampilkan *lesson learned* dari penyidik. Catatan tersebut menjadi sumber pengetahuan yang dapat diakses kembali ketika penyidik menghadapi kasus serupa di masa mendatang. Implementasi sistem ini menghasilkan tampilan dashboard yang menyajikan indikator kinerja penyidikan melalui grafik, tabel, dan indikator KPI (Key Performance Indicator), meliputi:

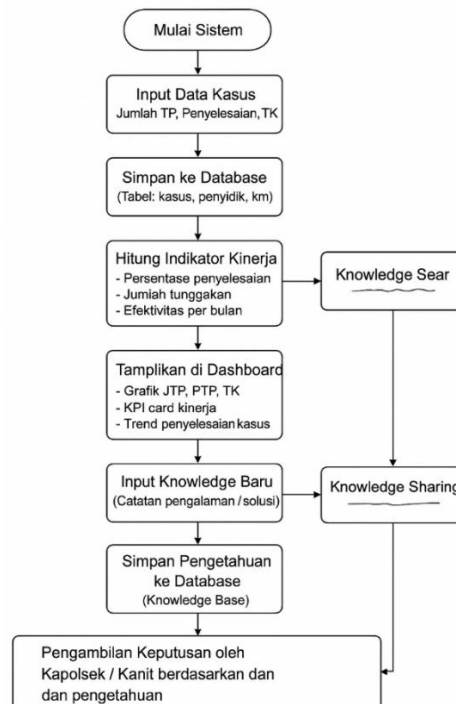
- Rasio penyelesaian kasus per bulan,
- Jumlah kasus baru dan kasus yang tertunda,
- Tingkat efektivitas penyidik berdasarkan kategori perkara,
- Daftar *lesson learned* yang telah dibagikan oleh penyidik.

Dengan dashboard tersebut, pimpinan Polsek dapat memantau perkembangan kasus secara visual, cepat, dan akurat. Dalam perjalanan membangun sistem *dashboard* ini dimulai dengan mengumpulkan data yang diperlukan sebagai data yang ditampilkan di dashboard.

Tabel 1. Rancangan Table Database.

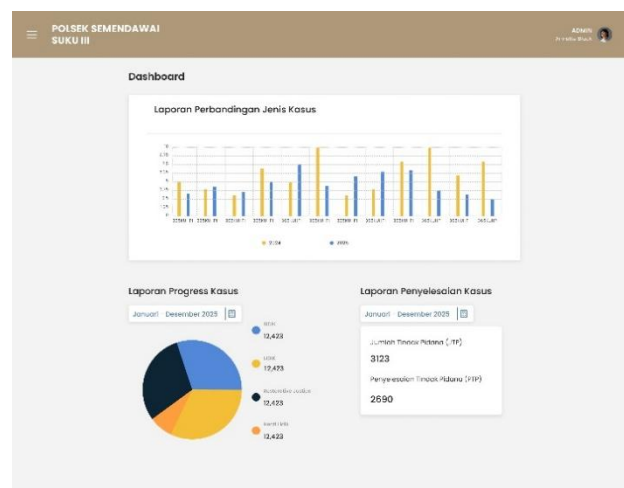
Parameter	Keterangan
id_knowledge	Nomor unik catatan
jenis_kasus	Jenis tindak pidana
judul_pengetahuan	Judul singkat pengalaman
isi_pengetahuan	Isi lengkap pelajaran yang didapat
penyidik	Nama penyidik yang menulis
tanggal_input	Waktu penulisan catatan

Setelah mengumpulkan data-data yang dibutuhkan telah terkumpul, Langkah selanjutnya melakukan *research* untuk mengetahui Bagaimana cara kerja kepolisian dalam mengerjakan kasus agar bisa membantu dalam memahami atau mengerti cara mereka bekerja. Dari hasil *research* yang dilakukan ini menghasilkan *user flow* agar dapat membantu data apa saja yang penting untuk ditampilkan pada sistem dashboard.



Gambar 1. *User flow.*

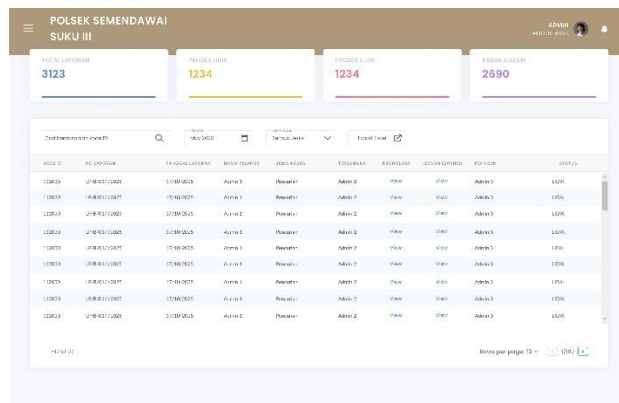
Setelah selesai melakukan research bagaimana cara kepolisian Indonesia mengerjakan suatu kasus, Selanjutnya melakukan rancangan tampilan dashboard dengan menggunakan Figma. Hasil rancangan ini menghasilkan prototipe *hi-fidelity* yang dirancang berdasarkan hasil research yang sudah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2 *Dashboard Utama.*

Dashboard utama ini menampilkan informasi data-data yang menampilkan data umum seperti contoh Perbandingan banyak kasus dari tiap jenis kasus per tahun, informasi status kasus yang

sedang berproses berdasarkan jumlah, dan yang terakhir laporan penyelesaian kasus. Disini menyampaikan informasi seberapa banyak kasus dan kasus yang sudah diselesaikan pertahun ini.



Gambar 3. *Dashboard Lanjutan.*

Pada tampilan *dashboard* ini menampilkan table informasi berdasarkan per kasus yang sedang diproses. Pada table ini menampilkan beberapa parameter yaitu nomor laporan, Tanggal laporan, Jenis kasus, Tersangka, Pelapor, Penyidik, Kronologi, *Lesson Learned*. Informasi yang ditampilkan lebih spesifik agar atasan bisa melihat data-data satu persatu dengan lebih detil. Serta dashboard ini menampilkan berapa banyak kasus yang sedang dikerjakan dan sudah diproses sampai mana kasus yang sedang dikerjakan.

Implikasi Hasil Penelitian

Hasil implementasi sistem memberikan dampak positif dalam beberapa aspek:

- Aspek Operasional: Proses monitoring kasus menjadi lebih cepat dan efisien.
- Aspek Manajerial: Pimpinan memperoleh informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan strategis.
- Aspek Pengetahuan: Pengetahuan penyidik terdokumentasi secara sistematis dan dapat digunakan untuk pembelajaran di masa depan.

Dengan demikian, sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga menjadi platform kolaboratif berbasis pengetahuan yang memperkuat tata kelola penyidikan di tingkat Polsek.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *dashboard interaktif berbasis Knowledge Management* pada Polsek Semendawai Suku III telah berhasil meningkatkan efektivitas pemantauan kinerja penyelesaian kasus dan memperkuat proses pengambilan keputusan berbasis data serta pengetahuan. Sistem yang dikembangkan menggunakan metode *Prototype* ini mampu menampilkan data tindak pidana, penyelesaian perkara, dan tunggakan kasus secara informatif dan terintegrasi. Melalui visualisasi dalam bentuk grafik, tabel, dan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicator*), pimpinan dapat dengan mudah memantau perkembangan kasus, mengevaluasi kinerja penyidik, serta menilai efektivitas penyelidikan dari waktu ke waktu.

Selain itu, fitur *knowledge base* berfungsi efektif sebagai media dokumentasi pengetahuan penyidik (*lesson learned*), sehingga pengetahuan yang sebelumnya bersifat individual dapat dikonversi menjadi pengetahuan eksplisit yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh anggota Polsek. Hal ini membuktikan bahwa integrasi antara *Business Intelligence* dan *Knowledge Management* dalam sistem informasi kepolisian dapat mendukung konsep *evidence-based policing*, di mana setiap kebijakan dan tindakan operasional didasarkan pada data empiris dan pengalaman nyata di lapangan. Secara keseluruhan, sistem ini berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi kerja, transparansi informasi, serta akuntabilitas publik di lingkungan kepolisian sektor.

98Berdasarkan hasil penelitian tersebut, beberapa saran diajukan untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, sistem perlu dikembangkan secara *real-time* agar setiap perubahan data kasus dapat langsung diperbarui dan dipantau tanpa proses input manual. Kedua, diperlukan pelatihan rutin bagi penyidik dan operator agar proses penginputan data serta pencatatan *lesson learned* berjalan optimal dan konsisten. Ketiga, sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan modul analisis prediktif berbasis *machine learning* untuk memprediksi tren kejahatan dan memetakan wilayah rawan secara lebih akurat. Terakhir, diperlukan dukungan kebijakan dari pimpinan kepolisian agar penerapan *Knowledge Management* tidak hanya menjadi sistem teknologi, tetapi juga menjadi bagian dari budaya organisasi kepolisian dalam membangun pembelajaran institusional yang berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Abd Kadir, N., & Mokhtar, R. (2023). Procedure in monitoring investigation information: Case study of information management in Royal Malaysian Police.
- Abdullah, M. T., & Rahim, S. (2021). Efficient relational design for business intelligence reporting systems. *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)*, 8(1), 44–56.
- Alderden, J., Doig, R., & Lopez, L. (2023). Developing a relational database for best practice data collection and reporting. *Journal of Biomedical Informatics*, 138(4), 104–115.
- Astrid, A. L. N. F., Suryani, J. J. J., Lakshita, F. N., & Setiawan, I. (2024). Implementasi Knowledge Management System berbasis website pada Senat Mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto. *Teknofile: Jurnal Sistem Informasi*, 2(12), 967–980.
- Azzahra, Z. F. (2022). Analisis teknik Entity-Relationship Diagram dalam perancangan database. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*, 7(2), 88–95.
- Chen, H., & Liu, K. (2022). Process visualization in knowledge-driven information systems. *Information Systems Frontiers*, 25(3), 1125–1140.
- Khoirunisa, A., & Pratama, A. J. (2024). Analisis perancangan Knowledge Management System pada PLN Unit Pelaksana Proyek JBB 1 Lontar dengan model socialization, externalization, combination, internalization. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 9(1), 7–15.
- Kumar, A., & Sharma, V. (2023). Design and implementation of BI dashboard for data-driven decision making. *Procedia Computer Science*, 217, 1052–1061.
- Li, L., Zhang, C., & Hu, X. (2023). Research on visualization technology of production flow chart. *Applied Sciences*, 13(12), 6543–6555. <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/12/6543>
- Mufiro, A., Winarno, W. A., & Wardhaningrum, O. A. (2025). Desain dashboard interaktif kinerja keuangan guna mendukung keputusan bisnis level top manajemen pada CV Bima Technologies. *Abdi Makarti*, 4(1), 24–33.
- Muttaqi, F., Alfaujianto, M., & Badriah, N. (2025). Desain sistem Knowledge Management berbasis kolaborasi untuk meningkatkan berbagi pengetahuan guru SMA melalui integrasi Google Classroom. *INTECH: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(1), 113–122.
- Rohajawati, S., & Kom, S., & Kom, M. (2023). Knowledge Management Systems (KMS): Fundamental dan penerapan pada kesehatan mental. Yogyakarta: AE Publishing.
- Sankpal, R. (2020). A review on data normalization techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(6), 45–52.
- Sarab, M. M. (2020). A structured approach for display of practical flowchart designs. *Global Talent Academy Journal of Design and Innovation*, 5(2), 44–52.
- Suhendra, M. (2024). Analisis dan perancangan dashboard interaktif pemantauan kinerja pegawai pada manajemen insiden (Studi kasus: PT. Bank Central Asia) (Doctoral dissertation, Universitas Bakrie, Jakarta).
- Sutabri, T. (2012). Analisis sistem informasi. Yogyakarta: Andi.
- Sutabri, T. (2016). Sistem informasi manajemen: Edisi revisi. Yogyakarta: Andi.

- Zeni, D., Paganelli, M., & Ricci, F. (2022). Metadata and data provenance in public sector BI systems. *Government Information Quarterly*, 39(4), 567–579.
- Zhang, P., Wang, Y., & Sun, H. (2023). Hierarchical data structures for flowchart representation. *Scientific Reports*, 13(1), 890–901.
<https://www.nature.com/articles/s41598-023-28900>