



Implementasi *Dashboard Business Intelligence* Dalam Analisis Beban Perkara Dan Rasio Penyelesaian Perkara Pada Pengadilan Negeri Langsa

Alfa Saleh¹, Saudah Saputri²

¹Informatika, Universitas Samudra, Kota Langsa, Indonesia, alfasaleh@unsam.ac.id

²Informatika, Universitas Samudra, Kota Langsa, Indonesia, saudahsaputri@gmail.com

STATUS ARTIKEL

Dikirim 6 Mei 2026
Direvisi 8 Juni 2026
Diterima 9 Juni 2026

Kata Kunci:

Analisis Perkara, *Business Intelligence*,
Dashboard, *Monitoring Kinerja*,
Visualisasi Data

ABSTRAK

Pengelolaan data perkara di lingkungan peradilan masih disajikan dalam bentuk laporan administratif yang kurang mendukung proses analisis secara cepat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *dashboard Business Intelligence* dalam menganalisis beban perkara dan rasio penyelesaian perkara pada Pengadilan Negeri Langsa dengan metode pengolahan data yang meliputi data cleaning, transformasi data, perhitungan indikator kinerja, serta implementasi *dashboard* menggunakan Microsoft *Power BI* terhadap data perkara periode Januari hingga Desember 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dashboard* yang dibangun mampu menyajikan informasi secara visual, interaktif, dan mudah dipahami, dengan total perkara masuk sebanyak 136 perkara dan perkara diputus sebanyak 133 perkara serta tingkat penyelesaian sekitar 97,8%, sehingga dapat mendukung proses monitoring kinerja dan pengambilan keputusan berbasis data secara lebih efektif.

1. PENDAHULUAN

Lembaga peradilan sebagai institusi publik memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan hukum yang efektif, transparan, dan akuntabel kepada masyarakat. Salah satu indikator kualitas pelayanan tersebut adalah kemampuan dalam mengelola perkara serta menyelesaikan perkara secara tepat waktu. Oleh karena itu, pengukuran dan monitoring kinerja menjadi aspek yang krusial dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan peradilan (Pereira, 2025).

Dalam praktiknya, data perkara seperti jumlah perkara masuk, perkara diputus, dan sisa perkara menjadi dasar utama dalam proses evaluasi kinerja. Data tersebut digunakan oleh pimpinan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan strategis. Namun, penyajian data yang masih berbentuk laporan administratif berupa tabel menyebabkan proses analisis menjadi kurang efisien dan memerlukan waktu yang relatif lama.

Kondisi ini juga ditemukan pada Pengadilan Negeri Langsa, di mana pengelolaan data perkara masih belum memanfaatkan visualisasi data secara optimal. Penyajian data yang bersifat statis menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi pola, tren, serta perbandingan data antarperiode. Selain itu, indikator penting seperti rasio penyelesaian perkara dan jumlah *backlog* belum dapat dipantau secara langsung.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam bidang *Business Intelligence* (BI), memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut. BI merupakan pendekatan yang

mampu mengubah data mentah menjadi informasi yang bernilai melalui proses analisis dan visualisasi data (Utami & Septiyanti, 2024). Dengan penerapan BI, data dapat disajikan dalam bentuk yang lebih interaktif sehingga memudahkan pengguna dalam memahami kondisi data secara cepat dan akurat.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi *dashboard* berbasis BI mampu meningkatkan efektivitas monitoring kinerja melalui penyajian data yang terintegrasi dan visual (Ashdaq et al., 2025). Selain itu, penggunaan *dashboard* juga memungkinkan pengguna untuk melakukan eksplorasi data secara fleksibel serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

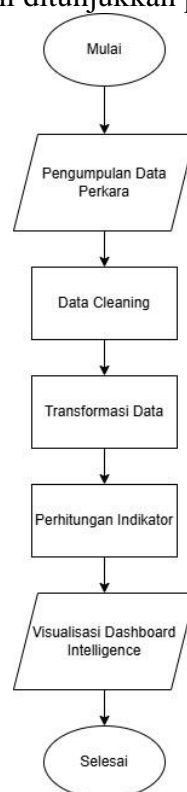
Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *dashboard Business Intelligence* dalam menganalisis beban perkara dan rasio penyelesaian perkara pada Pengadilan Negeri Langsa, sehingga dapat mendukung proses monitoring kinerja serta pengambilan keputusan secara lebih efektif.

2. METODE

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami alur pengolahan data perkara hingga menjadi informasi yang dapat disajikan dalam bentuk *dashboard Business Intelligence*. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan telah melalui tahapan pengolahan yang tepat sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan mudah dipahami.

Alur proses sistem dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Flowchart Proses Analisis Dashboard Business Intelligence

Berdasarkan *flowchart* tersebut, proses dimulai dari tahap pengumpulan data perkara yang diperoleh dari Pengadilan Negeri Langsa. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah perkara

masuk, jumlah perkara diputus, sisa perkara, serta data pendukung lainnya seperti perkara *e-Court*. Selanjutnya, data yang telah diperoleh melalui tahap *data cleaning* untuk memastikan kualitas data, seperti menghapus data yang tidak lengkap, memperbaiki kesalahan penulisan, serta menyamakan format data agar konsisten. Tahap berikutnya adalah transformasi data, yaitu proses penyusunan data ke dalam struktur yang lebih terorganisir sehingga siap digunakan dalam analisis.

Setelah data siap, dilakukan perhitungan indikator kinerja yang meliputi jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, rasio penyelesaian perkara, dan sisa perkara (*backlog*). Indikator ini digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas penyelesaian perkara. Tahap terakhir adalah visualisasi data menggunakan *dashboard Business Intelligence* yang dibangun dengan *Microsoft Power BI*. *Dashboard* ini menampilkan informasi dalam bentuk visual yang interaktif sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring serta pengambilan keputusan berbasis data.

2.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Business Intelligence* untuk mengolah data perkara menjadi informasi yang lebih informatif melalui visualisasi *dashboard*. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu pengumpulan data, pengolahan data, perhitungan indikator kinerja, serta implementasi *dashboard*.

2.3 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu data cleaning dan transformasi data. Pada tahap data cleaning dilakukan perbaikan kualitas data dengan memastikan konsistensi format, kelengkapan data, serta penyesuaian nilai rasio penyelesaian perkara ke dalam bentuk persentase. Selanjutnya, tahap transformasi data dilakukan untuk menyusun data ke dalam struktur yang lebih terorganisir sehingga siap digunakan dalam proses analisis dan visualisasi.

2.4 Perhitungan Indikator

Indikator kinerja yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, sisa perkara, serta rasio penyelesaian perkara. Rasio penyelesaian perkara dihitung sebagai perbandingan antara jumlah perkara yang diputus dengan jumlah perkara yang masuk pada periode tertentu. Indikator ini digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas penyelesaian perkara.

2.5 Implementasi Dashboard

Data yang telah diolah kemudian diimplementasikan ke dalam sistem *Business Intelligence* menggunakan perangkat lunak *Microsoft Power BI*. Proses ini meliputi pemodelan data dan pembuatan visualisasi dalam bentuk *dashboard* interaktif. *Dashboard* dirancang untuk menampilkan indikator kinerja utama, grafik tren perkara masuk dan diputus, rasio penyelesaian perkara, serta sisa perkara (*backlog*). Selain itu, *dashboard* dilengkapi dengan fitur filter berdasarkan periode waktu dan jenis perkara untuk mendukung eksplorasi data secara lebih fleksibel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Dashboard

Implementasi *dashboard Business Intelligence* pada penelitian ini menggunakan data perkara yang diperoleh dari Pengadilan Negeri Langsa sebagai data masukan (*input*). Data tersebut

mencakup jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, sisa perkara, serta data pendukung seperti perkara *e-Court* dalam periode Januari hingga Desember 2025.

Data ini digunakan sebagai dasar dalam proses pengolahan dan analisis untuk menghasilkan informasi yang lebih informatif melalui visualisasi *dashboard*. Ringkasan data perkara yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data Perkara Bulanan Pengadilan Negeri Langsa Tahun 2025

Bulan	Jenis Perkara	Sisa Bulan Lalu	Masuk	e-court	Putus	Rasio Penyelesaian	Sisa Perkara	BHT
Januari	Gugatan	1	1	1	0	0.0000	2	1
Januari	Permohonan	1	13	13	11	0.8462	3	11
Februari	Gugatan	2	2	2	1	0.5000	3	1
Februari	Permohonan	3	7	7	10	1.4784	0	10
Maret	Gugatan	3	0	0	0	0.0000	3	0
Maret	Permohonan	0	6	6	6	1.0000	0	6
April	Gugatan	3	0	0	2	2.0000	1	2
April	Permohonan	0	8	8	4	0.5000	4	4
Mei	Gugatan	1	1	1	0	1.0000	1	1
Mei	Permohonan	4	10	10	13	1.3000	1	12
Juni	Gugatan	1	0	0	0	0.0000	1	0
Juni	Permohonan	1	8	8	8	1.0000	1	9
Juli	Gugatan	1	1	1	1	1.0000	1	0
Juli	Permohonan	1	9	9	9	1.0000	1	11
Agustus	Gugatan	1	4	4	0	0.0000	5	1
Agustus	Permohonan	1	12	12	13	1.0833	0	13
September	Gugatan	5	1	1	2	2.0000	4	2
September	Permohonan	0	18	18	13	0.7222	5	13
Oktober	Gugatan	4	1	1	2	2.0000	3	2
Oktober	Permohonan	5	16	16	19	1.1875	2	19
November	Gugatan	3	1	1	0	0.0000	4	0
November	Permohonan	2	17	17	11	0.6471	8	11
Desember	Gugatan	4	0	0	0	0.0000	4	0
Desember	Permohonan	8	0	0	8	8.0000	0	8

Berdasarkan Tabel 3.1, dapat diketahui bahwa jumlah perkara didominasi oleh jenis perkara permohonan dibandingkan dengan gugatan pada hampir seluruh periode. Jumlah perkara masuk menunjukkan pola yang fluktuatif, dengan peningkatan yang cukup signifikan terjadi pada bulan September dan Oktober, khususnya pada perkara permohonan.

Jumlah perkara diputus juga mengalami variasi pada setiap bulan. Pada beberapa periode, jumlah perkara diputus lebih tinggi dibandingkan jumlah perkara masuk, yang menunjukkan adanya penyelesaian terhadap sisa perkara dari periode sebelumnya. Hal ini terlihat dari nilai rasio penyelesaian perkara yang pada beberapa bulan berada di atas 1.

Sebaliknya, pada periode dengan rasio penyelesaian di bawah 1, jumlah perkara yang diputus lebih kecil dibandingkan perkara yang masuk, sehingga berpotensi meningkatkan jumlah sisa perkara (*backlog*). Dengan demikian, data pada Tabel 3.1 memberikan gambaran awal mengenai dinamika beban perkara serta tingkat efektivitas penyelesaian perkara yang selanjutnya divisualisasikan dalam bentuk *dashboard*.

Selain penyajian data secara bulanan, dilakukan juga rekapitulasi data perkara untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai kondisi perkara selama periode penelitian. Rekapitulasi ini bertujuan untuk mengetahui total perkara masuk, jumlah perkara yang diselesaikan, serta kondisi sisa perkara dalam satu periode.

Ringkasan hasil rekapitulasi data perkara tersebut disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rekapitulasi Data Perkara Pengadilan Negeri Langsa Tahun 2025

Bulan	Jenis Perkara	Sisa Bulan Lalu	Masuk	e-court	Putus	Rasio Penyelesaian	Sisa Perkara	BHT
Januari	Gugatan	1	1	1	0	0	2	1
Januari	Permohonan	1	13	13	11	0,8462	3	11
Februari	Gugatan	2	2	2	1	0,5	3	1
Februari	Permohonan	3	7	7	10	14,784	0	10
Maret	Gugatan	3	0	0	0	0	3	0
Maret	Permohonan	0	6	6	6	1	0	6
April	Gugatan	3	0	0	2	2	1	2
April	Permohonan	0	8	8	4	0,5	4	4
Mei	Gugatan	1	1	1	0	1	1	1
Mei	Permohonan	4	10	10	13	1,3	1	12
Juni	Gugatan	1	0	0	0	0	1	0
Juni	Permohonan	1	8	8	8	1	1	9
Juli	Gugatan	1	1	1	1	1	1	0
Juli	Permohonan	1	9	9	9	1	1	11
Agustus	Gugatan	1	4	4	0	0	5	1
Agustus	Permohonan	1	12	12	13	10,833	0	13
September	Gugatan	5	1	1	2	2	4	2
September	Permohonan	0	18	18	13	0,7222	5	13
Oktober	Gugatan	4	1	1	2	2	3	2
Oktober	Permohonan	5	16	16	19	11,875	2	19
November	Gugatan	3	1	1	0	0	4	0
November	Permohonan	2	17	17	11	0,6471	8	11

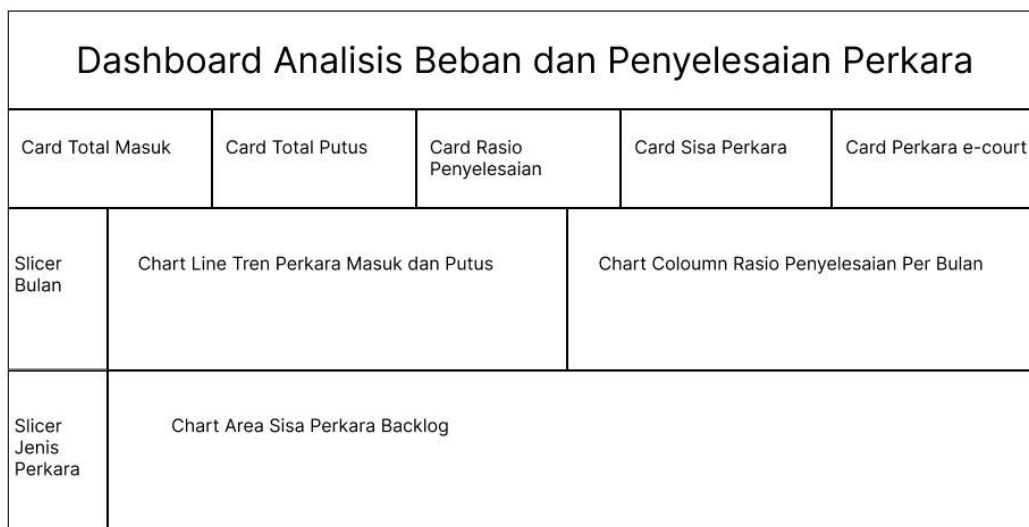
Desember	Gugatan	4	0	0	0	0	4	0
Desember	Permohonan	8	0	0	8	8	0	8

Berdasarkan Tabel 3.2, dapat diketahui bahwa total perkara masuk selama periode Januari hingga Desember 2025 mencapai 136 perkara, sedangkan jumlah perkara yang diputus sebanyak 133 perkara. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penyelesaian perkara relatif seimbang dengan jumlah perkara yang diterima.

Nilai rasio penyelesaian perkara secara keseluruhan berada pada kisaran 97,8%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar perkara yang masuk berhasil diselesaikan. Meskipun demikian, masih terdapat sisa perkara yang perlu menjadi perhatian dalam pengelolaan perkara ke depan.

Dengan adanya rekapitulasi ini, dapat disimpulkan bahwa secara umum kinerja penyelesaian perkara di Pengadilan Negeri Langsa berada dalam kategori baik, meskipun terdapat fluktuasi pada beberapa periode tertentu yang perlu dianalisis lebih lanjut melalui visualisasi *dashboard*.

Hasil dari proses pengolahan data tersebut berupa *dashboard Business Intelligence* sebagai keluaran (*output*) sistem. Tampilan ini dirancang dalam satu halaman utama (*single page dashboard*) yang menampilkan indikator kinerja utama (*Key Performance Indicator*), grafik tren perkara masuk dan diputus, rasio penyelesaian perkara, serta sisa perkara (*backlog*). Rancangan layout dashboard ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Rancangan Layout Dashboard

Selanjutnya, *dashboard* menampilkan beberapa indikator utama, yaitu jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, rasio penyelesaian perkara, serta jumlah sisa perkara (*backlog*). Selain itu, disajikan grafik tren perkara masuk dan diputus serta grafik rasio penyelesaian perkara per bulan. Tampilan *dashboard* hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tampilan Dashboard Business Intelligence

Berdasarkan Gambar 3.2, *dashboard Business Intelligence* yang dihasilkan mampu menyajikan informasi perkara secara visual, terstruktur, dan mudah dipahami. Indikator kinerja utama seperti jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, rasio penyelesaian perkara, serta sisa perkara (*backlog*) ditampilkan dalam satu tampilan terpadu sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring secara cepat.

Selain itu, visualisasi dalam bentuk grafik tren memberikan gambaran mengenai dinamika jumlah perkara pada setiap periode. Pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi pola peningkatan maupun penurunan jumlah perkara serta membandingkan antara perkara masuk dan perkara diputus. Grafik rasio penyelesaian perkara juga membantu dalam menilai tingkat efektivitas penyelesaian perkara pada setiap bulan.

Dengan adanya dashboard ini, proses analisis data yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui tabel administratif menjadi lebih efisien dan informatif. *Dashboard* juga mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data karena mampu menyajikan informasi secara *real-time* dan interaktif sesuai kebutuhan pengguna.

3.2 Analisis Tren Perkara

Berdasarkan visualisasi *dashboard*, jumlah perkara masuk dan perkara diputus menunjukkan pola fluktuatif pada setiap bulan. Peningkatan jumlah perkara terlihat pada beberapa periode tertentu, khususnya pada jenis perkara permohonan. Kondisi ini menunjukkan bahwa beban perkara bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh kondisi tertentu pada setiap periode.

Pada beberapa bulan, jumlah perkara diputus lebih tinggi dibandingkan jumlah perkara masuk. Hal ini menunjukkan adanya penyelesaian terhadap sisa perkara dari periode sebelumnya. Sebaliknya, terdapat periode di mana jumlah perkara masuk lebih tinggi dibandingkan perkara diputus, yang berpotensi meningkatkan jumlah sisa perkara.

3.3 Analisis Rasio Penyelesaian Perkara

Rasio penyelesaian perkara digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas penyelesaian perkara pada setiap periode. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rasio penyelesaian

perkara bervariasi dan pada beberapa periode melebihi 100%. Kondisi ini menunjukkan bahwa jumlah perkara yang diselesaikan tidak hanya berasal dari perkara yang masuk pada periode berjalan, tetapi juga dari *backlog* periode sebelumnya.

Sebaliknya, pada periode dengan rasio di bawah 100%, jumlah perkara yang diselesaikan lebih kecil dibandingkan jumlah perkara yang masuk. Kondisi ini mengindikasikan perlunya evaluasi dalam pengelolaan perkara agar tidak terjadi peningkatan *backlog*.

3.4 Analisis Sisa Perkara (*Backlog*)

Analisis terhadap sisa perkara menunjukkan adanya perubahan jumlah *backlog* pada setiap periode. Peningkatan *backlog* terjadi ketika jumlah perkara masuk lebih besar dibandingkan jumlah perkara diputus. Kondisi ini menunjukkan adanya penumpukan perkara yang perlu segera ditangani.

Sebaliknya, penurunan *backlog* terjadi ketika jumlah perkara diputus lebih tinggi dibandingkan jumlah perkara masuk. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja dalam penyelesaian perkara. Oleh karena itu, pemantauan *backlog* menjadi penting dalam menjaga keseimbangan beban perkara.

3.5 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *dashboard Business Intelligence* mampu menyajikan data perkara dalam bentuk visual yang lebih informatif dan mudah dipahami dibandingkan dengan laporan administratif konvensional. *Dashboard* memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi tren, membandingkan data antarperiode, serta memantau indikator kinerja secara lebih cepat dan efisien.

Selain itu, fitur interaktif yang disediakan memungkinkan pengguna untuk melakukan eksplorasi data sesuai kebutuhan. Hal ini memberikan kemudahan dalam proses monitoring dan evaluasi kinerja penyelesaian perkara. Dengan demikian, *dashboard* yang dibangun dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data di Pengadilan Negeri Langsa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi *dashboard Business Intelligence* pada data perkara di Pengadilan Negeri Langsa mampu mengatasi keterbatasan penyajian data administratif dengan mengubah data menjadi informasi visual yang lebih terstruktur dan mudah dipahami. *Dashboard* yang dibangun dapat menampilkan indikator kinerja utama, seperti jumlah perkara masuk, jumlah perkara diputus, sisa perkara, dan rasio penyelesaian perkara dalam satu tampilan terpadu.

Hasil analisis menunjukkan bahwa selama periode Januari hingga Desember 2025 terdapat 136 perkara masuk dan 133 perkara diputus dengan tingkat penyelesaian sekitar 97,8%. Nilai ini menunjukkan bahwa kinerja penyelesaian perkara relatif seimbang meskipun terjadi fluktuasi pada beberapa periode. Dengan demikian, *dashboard* yang diimplementasikan mampu mendukung proses monitoring kinerja serta membantu pengambilan keputusan berbasis data secara lebih efektif.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengadilan Negeri Langsa yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian serta penyediaan data perkara. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penelitian.

Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ashdaq, M., Alam, S., & Maqmah, R. I. (2025). Implementasi *dashboard* analisis untuk optimalisasi pemantauan KPI perusahaan pada Rumah BUMN Makassar. *RIGGS: Jurnal Artificial Intelligence dan Digital Business*, 4(4), 3726–3739. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4149>
- Hidayat, M. T., Yulianto, F. C., Mustofa, A., & Maula, A. I. (2025). Implementasi *dashboard Business Intelligence* dengan Qlik Sense untuk analisis nutrisi makanan. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5769>
- Ni'mah, N. R., Larasati, A., Laksana, C. N., & Mohamad, E. (2024). *Business Intelligence* system design based on performance monitoring *dashboard* using online analytical processing (OLAP) method. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 23(2), 191–204. <https://doi.org/10.23917/jiti.v23i02.6016>
- Pandensolang, F. (2022). Implementasi *Business Intelligence* untuk analisa dan visualisasi perbandingan perencanaan dan realisasi anggaran pada BNNP Sulawesi Utara. *Open Science Framework*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/fj2zg>
- Pereira, M. A. (2025). Clearance rates and disposition times: Not the whole story of judicial efficiency. *International Review of Law and Economics*, 83, 106283. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2025.106283>
- Sari, V. N., Perdana, B., & Sutabri, T. (2025). Implementasi *dashboard* interaktif menggunakan knowledge management untuk monitoring kinerja penyelesaian kasus pada Polek Semendawai Suku III. *Modem: Jurnal Informatika dan Sains Teknologi*, 3(4), 78–90. <https://doi.org/10.62951/modem.v3i4.668>
- Setiyowati, M. D., & Reviandani, O. (2024). Implementasi nilai analisis beban kerja dalam penentuan jumlah pegawai di Bapenda Kota Surabaya. *Cakrawala*, 18(2), 157–170. <https://doi.org/10.32781/cakrawala.v18i2.700>
- Sumampow, R. F., Ibrahim, I., & Capah, D. A. H. (2024). *Dashboard* monitoring data penjualan menggunakan metode star schema. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 15(2), 152. <https://doi.org/10.22441/fifo.2023.v15i2.006>
- Utami, E. L. P., & Septiyanti, R. (2024). Implementasi *Business Intelligence dashboard* untuk visualisasi repair & maintenance pada PT. XYZ menggunakan SQL Server Reporting Services.
- Zulkifli Abai, N. H., Yahaya, J., Deraman, A., Hamdan, A. R., Mansor, Z., & Yah Jusoh, Y. (2019). Integrating *Business Intelligence* and analytics in managing public sector performance: An empirical study. *International Journal of Advanced Science and Engineering Information Technology*, 9(1), 172–180. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.9.1.6694>