



PERANCANGAN DASHBOARD MONITORING DATA BUKU TAMU BPS PROVINSI SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN LOOKER STUDIO

Selviramadani ^{1*}, Fenny Purwani ²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

E-mail: slv.vyra@gmail.com, fennypurwani_uin@radenfatah.ac.id

ABSTRACT

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan provides an integrated statistical service (Pelayanan Statistik Terpadu/PST) that generates guest book visit data, currently comprising 751 records. This data has been recorded digitally but is still presented only in tabular form, making visit trends and visitor characteristics difficult to monitor concisely. This study aims to design a monitoring dashboard for BPS guest book data using Looker Studio to present visit information in a more structured, visual, and interactive way. A quantitative descriptive approach was applied through the stages of problem identification, data collection, needs analysis, dashboard design, implementation, and testing. The resulting dashboard consists of five KPIs (Total Visits, LPSE, PST, PPID, and Others), a line chart for monthly visit trends, a pie chart for official-category distribution, a donut chart for gender distribution, and bar charts for occupation, purpose, and institutional origin, complemented by year, month, and category filters. Testing of 11 dashboard components showed that all components correctly displayed information consistent with the source data and that the filters functioned as expected according to user selections. The dashboard is expected to serve as a more structured, visual, and interactive monitoring medium compared to the previous table-based presentation.

Keywords: Dashboard, Looker Studio, Guest Book, Monitoring, BPS

ABSTRAK

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan menyediakan layanan Pelayanan Statistik Terpadu (PST) yang menghasilkan data kunjungan buku tamu, dengan jumlah data yang telah tercatat sebanyak 751 kunjungan. Data tersebut telah tersedia secara digital, namun masih disajikan dalam bentuk tabel sehingga informasi kunjungan belum dapat dipantau secara ringkas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dashboard monitoring data buku tamu BPS Provinsi Sumatera Selatan menggunakan

Article History

Received: September 2026
Reviewed: September 2026
Published: September 2026

Plagiarism Checker No
237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Looker Studio agar informasi kunjungan dapat disajikan secara lebih terstruktur, visual, dan interaktif. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui tahapan identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian dashboard. Dashboard yang dihasilkan terdiri atas lima KPI, yaitu Total Kunjungan, LPSE, PST, PPID, dan Lainnya, Line Chart untuk tren kunjungan bulanan, Pie Chart untuk distribusi kategori resmi, Donut Chart untuk distribusi jenis kelamin, serta Bar Chart untuk pekerjaan, keperluan, dan asal instansi, yang dilengkapi filter tahun, bulan, dan kategori resmi. Hasil pengujian terhadap 11 komponen dashboard menunjukkan bahwa seluruh komponen berhasil menampilkan informasi sesuai dengan data sumber dan fungsi filter dapat bekerja sesuai dengan pilihan pengguna. Dashboard ini diharapkan dapat menjadi media monitoring data kunjungan yang lebih terstruktur, visual, dan interaktif dibandingkan penyajian data dalam bentuk tabel.

Kata Kunci: *Dashboard, Looker Studio, Buku Tamu, Monitoring, BPS*

1. PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan lembaga pemerintah yang menyelenggarakan kegiatan statistik sekaligus memberikan pelayanan statistik kepada masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2025). Salah satu bentuk pelayanan tersebut adalah Pelayanan Statistik Terpadu (PST), yang menghasilkan berbagai data administrasi pelayanan, termasuk data kunjungan pengguna melalui buku tamu. Data tersebut dapat digunakan untuk mengetahui jumlah dan karakteristik kunjungan berdasarkan periode, keperluan, jenis kelamin, pekerjaan, dan asal instansi. Pada PST BPS Provinsi Sumatera Selatan, data buku tamu telah tersedia secara digital dengan jumlah 751 data kunjungan. Namun, data masih disajikan dalam bentuk tabel sehingga informasi kunjungan belum dapat dipantau secara ringkas dalam satu tampilan. Pengguna masih perlu melakukan penyaringan dan pengelompokan data untuk memperoleh informasi berdasarkan periode maupun kategori tertentu.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media penyajian yang mampu mengubah data buku tamu menjadi informasi yang lebih terstruktur dan mudah dipantau. Dashboard dapat digunakan untuk mengintegrasikan berbagai indikator dan visualisasi dalam satu tampilan (Hjelle et al., 2024). Dalam penelitian ini, Looker Studio dipilih karena menyediakan komponen visualisasi dan fitur filter interaktif yang dapat digunakan untuk menyajikan informasi berdasarkan kebutuhan pengguna (Adisti & Nugraha, 2025; Nurfiyah, 2024). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Looker Studio dapat digunakan sebagai media visualisasi dan monitoring data melalui penyajian dashboard interaktif. Penerapannya telah dilakukan pada berbagai objek, seperti data peserta pelatihan dan data pelayanan (Harahap, 2024; Hatma et al., 2025). Namun, penerapan dashboard Looker Studio pada data buku tamu layanan statistik dengan integrasi informasi jumlah kunjungan dan karakteristik pengunjung masih perlu dikaji lebih lanjut.



Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan dashboard monitoring data buku tamu BPS Provinsi Sumatera Selatan menggunakan Looker Studio. Dashboard dirancang dengan KPI jumlah kunjungan dan kategori keperluan, visualisasi tren kunjungan, distribusi kategori dan jenis kelamin, serta karakteristik pengunjung berdasarkan pekerjaan, keperluan, dan asal instansi. Dashboard juga dilengkapi filter tahun, bulan, dan kategori resmi. Tujuan penelitian ini adalah merancang dashboard monitoring data buku tamu BPS Provinsi Sumatera Selatan menggunakan Looker Studio sebagai media penyajian informasi kunjungan yang lebih terstruktur, visual, dan interaktif, serta menguji kesesuaian KPI, visualisasi, dan filter dengan data sumber.

2. METODE PENELITIAN

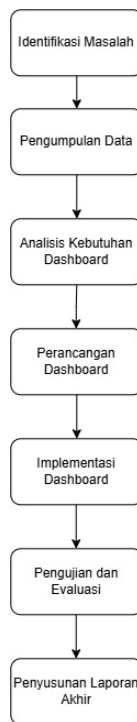
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kondisi data kunjungan pada Pelayanan Statistik Terpadu (PST) BPS Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan data buku tamu yang tersedia. Pendekatan deskriptif digunakan karena data yang diolah berupa data kuantitatif yang dapat dihitung dan disajikan dalam bentuk angka serta visualisasi. Data tersebut digunakan sebagai sumber dalam perancangan dashboard untuk menyajikan informasi kunjungan melalui KPI, grafik, dan filter interaktif (Aryanto & Susila, 2024).

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Observasi dilakukan secara langsung pada PST BPS Provinsi Sumatera Selatan untuk mengetahui proses pencatatan kunjungan, informasi yang terdapat pada buku tamu, serta kondisi penyajian data yang menjadi dasar perancangan dashboard. Dokumentasi dilakukan dengan memperoleh data buku tamu yang digunakan sebagai sumber data dashboard. Data tersebut meliputi tanggal kunjungan, kategori resmi, jenis kelamin, pekerjaan, keperluan, dan asal instansi pengunjung. Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, artikel, penelitian terdahulu, serta dokumentasi yang berkaitan dengan dashboard, monitoring data, visualisasi data, dan Looker Studio sebagai landasan dalam perancangan dashboard (Adisti & Nugraha, 2025; Hjelle et al., 2024; Wutsqa et al., 2023).

Data yang digunakan terdiri atas 751 data kunjungan. Dalam perancangan dashboard, data difokuskan pada informasi yang bersifat agregat untuk kebutuhan monitoring. Data identitas pribadi seperti nama, nomor HP, dan email tidak ditampilkan pada dashboard. Fokus informasi meliputi tanggal kunjungan, kategori resmi, jenis kelamin, pekerjaan, keperluan, dan asal instansi.

2.2 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian mulai dari identifikasi masalah hingga penyusunan hasil perancangan dashboard. Tahapan tersebut terdiri atas identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan dashboard, perancangan dashboard, implementasi dashboard, pengujian dan evaluasi, serta penyusunan laporan.

- 1) Identifikasi Masalah. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan dalam penyajian dan monitoring data buku tamu pada PST BPS Provinsi Sumatera Selatan. Identifikasi dilakukan berdasarkan hasil observasi terhadap proses pencatatan dan penyajian data kunjungan.
- 2) Pengumpulan Data. Pada tahap ini diperoleh data buku tamu yang digunakan sebagai sumber data dalam perancangan dashboard. Data yang digunakan meliputi tanggal kunjungan, kategori resmi, jenis kelamin, pekerjaan, keperluan, dan asal instansi pengunjung.
- 3) Analisis Kebutuhan Dashboard. Tahap ini dilakukan untuk menentukan informasi yang perlu disajikan berdasarkan kebutuhan monitoring data buku tamu. Informasi yang ditentukan meliputi total kunjungan, jumlah kunjungan berdasarkan kategori resmi, tren kunjungan, jenis kelamin, pekerjaan, keperluan, dan asal instansi. Selain itu, ditentukan filter berdasarkan tahun, bulan, dan kategori resmi.
- 4) Perancangan Dashboard. Tahap perancangan dilakukan dengan menentukan struktur dan tampilan dashboard berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis. Perancangan meliputi penentuan tata letak, komponen KPI, jenis grafik, penggunaan filter, serta pengelompokan informasi agar data buku tamu dapat disajikan secara terstruktur dan mudah dipantau.



- 5) Implementasi Dashboard. Hasil rancangan kemudian diterapkan menggunakan Looker Studio. Data buku tamu dihubungkan ke Looker Studio dan selanjutnya dibuat komponen dashboard berupa KPI, grafik, dan filter sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan.
- 6) Pengujian dan Evaluasi. Pengujian dilakukan untuk memastikan dashboard dapat menampilkan data dengan benar dan sesuai dengan rancangan. Pengujian meliputi kesesuaian nilai yang ditampilkan, fungsi filter tahun, bulan, dan kategori resmi, serta keterbacaan dan kesesuaian visualisasi. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan apabila terdapat komponen yang belum sesuai.
- 7) Penyusunan Laporan. Tahap terakhir dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian dan evaluasi dalam bentuk laporan penelitian.laporan.

2.3 Perancangan dan Pengujian Dashboard

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dashboard dirancang untuk menyajikan informasi jumlah dan karakteristik kunjungan dalam satu tampilan. Komponen yang digunakan meliputi KPI Total Kunjungan, KPI berdasarkan kategori resmi yang terdiri atas LPSE, PST, PPID, dan Lainnya, serta Line Chart untuk tren kunjungan per bulan. Dashboard juga menggunakan Pie Chart untuk distribusi kategori resmi, Donut Chart untuk distribusi jenis kelamin, serta Bar Chart untuk menampilkan pengunjung berdasarkan pekerjaan, keperluan, dan asal instansi. Selain itu, disediakan filter tahun, bulan, dan kategori resmi untuk mendukung penyaringan informasi secara interaktif.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan informasi yang ditampilkan pada dashboard dengan data buku tamu sebagai sumber data. Pengujian mencakup 11 komponen, yaitu KPI Total Kunjungan, KPI Kategori Resmi, Line Chart, Pie Chart, Donut Chart, Bar Chart Pekerjaan, Bar Chart Keperluan, Bar Chart Asal Instansi, Filter Tahun, Filter Bulan, dan Filter Kategori Resmi. Hasil pengujian pada laporan menunjukkan bahwa seluruh komponen berhasil menampilkan informasi sesuai dengan data sumber dan filter dapat melakukan penyaringan informasi sesuai pilihan pengguna.

Dengan demikian, metode penelitian ini mencakup proses dari identifikasi permasalahan hingga pengujian dashboard secara sistematis. Pendekatan tersebut digunakan untuk menghasilkan dashboard monitoring yang menyajikan data buku tamu dalam bentuk informasi yang terstruktur, visual, dan interaktif sesuai dengan kebutuhan monitoring pada PST BPS Provinsi Sumatera Selatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASA

3.1 Analisis Kebutuhan Dashboard

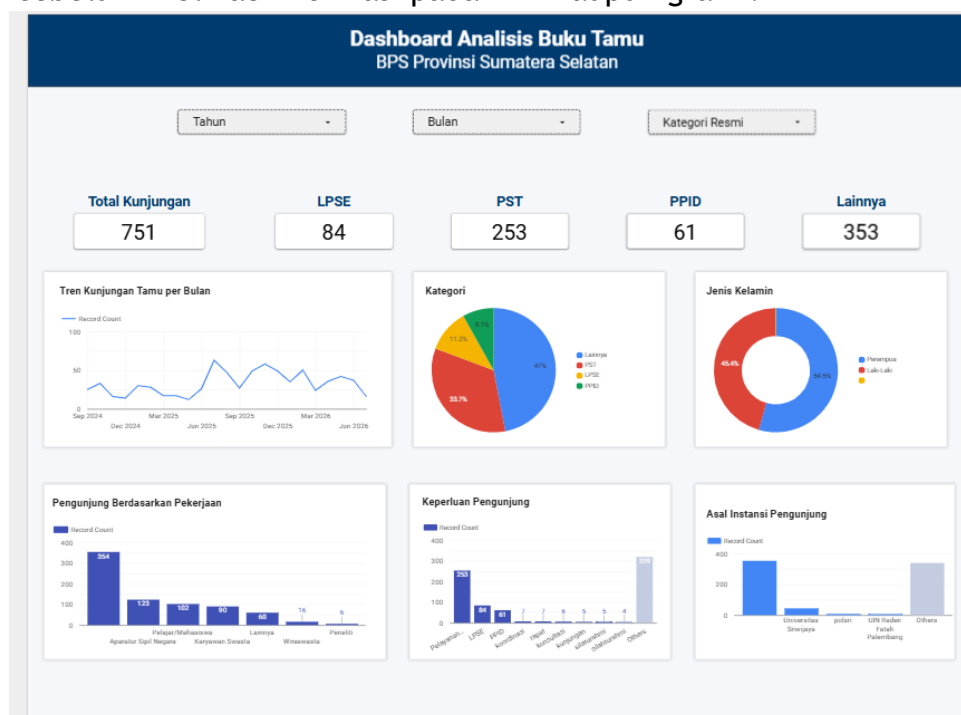
Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dan analisis terhadap data buku tamu, kebutuhan dashboard ditentukan berdasarkan informasi yang diperlukan untuk melakukan monitoring kunjungan pada Pelayanan Statistik Terpadu (PST) BPS Provinsi Sumatera Selatan. Informasi yang perlu disajikan meliputi jumlah keseluruhan kunjungan, jumlah kunjungan berdasarkan kategori resmi, tren kunjungan per bulan, distribusi jenis kelamin, pekerjaan, keperluan, dan asal instansi. Selain itu, dashboard membutuhkan filter tahun, bulan, dan

kategori resmi agar pengguna dapat menyaring informasi sesuai periode dan kategori yang dibutuhkan (Adisti & Nugraha, 2025).

Kebutuhan tersebut kemudian dipetakan ke dalam komponen dashboard. KPI digunakan untuk memberikan ringkasan jumlah kunjungan, sedangkan grafik digunakan untuk menyajikan pola dan karakteristik data (Hjelle et al., 2024). Komponen yang digunakan terdiri atas KPI Total Kunjungan dan KPI kategori resmi, Line Chart untuk tren kunjungan bulanan, Pie Chart untuk distribusi kategori resmi, Donut Chart untuk distribusi jenis kelamin, serta Bar Chart untuk pekerjaan, keperluan, dan asal instansi pengunjung.grafik

3.2 Implementasi Dashboard

Dashboard diimplementasikan menggunakan Looker Studio dengan menghubungkan data buku tamu sebagai sumber data (Aryanto & Susila, 2024). Tata letak dashboard disusun dengan menempatkan filter pada bagian atas, kemudian KPI sebagai ringkasan informasi utama, dan dilanjutkan dengan visualisasi tren, distribusi, serta karakteristik pengunjung. Susunan tersebut digunakan agar pengguna dapat menentukan periode atau kategori yang ingin diamati sebelum melihat informasi pada KPI maupun grafik.



Gambar 2. Dashboard Monitoring Data Buku Tamu BPS Provinsi Sumatera Selatan

Dashboard menggunakan lima KPI, yaitu Total Kunjungan, LPSE, PST, PPID, dan Lainnya. KPI Total Kunjungan menunjukkan jumlah keseluruhan data kunjungan, sedangkan KPI lainnya menunjukkan jumlah kunjungan berdasarkan kategori resmi. Penyajian menggunakan KPI memungkinkan informasi utama diperoleh secara cepat tanpa harus membaca keseluruhan data. Visualisasi tren kunjungan menggunakan Line Chart untuk menunjukkan perkembangan jumlah kunjungan berdasarkan bulan. Pie Chart digunakan untuk menunjukkan distribusi kunjungan berdasarkan kategori resmi, sedangkan Donut Chart digunakan untuk menunjukkan distribusi berdasarkan jenis kelamin. Bar Chart

digunakan untuk menyajikan karakteristik pengunjung berdasarkan pekerjaan, keperluan, dan asal instansi pengunjung (Nurfiah, 2024; Wicaksono, 2024).

Dashboard juga dilengkapi tiga filter interaktif, yaitu Tahun, Bulan, dan Kategori Resmi. Filter Tahun digunakan untuk membatasi data berdasarkan tahun kunjungan, Filter Bulan untuk memilih periode bulan tertentu, sedangkan Filter Kategori Resmi digunakan untuk menampilkan data berdasarkan kategori kunjungan. Ketika suatu nilai filter dipilih, komponen visualisasi pada dashboard menyesuaikan data berdasarkan pilihan tersebut., keperluan, dan asal instansi pengunjung.

3.3 Hasil Pengujian Dashboard

Bagian Pengujian dilakukan dengan membandingkan informasi yang ditampilkan oleh dashboard dengan data buku tamu sebagai sumber data. Pengujian mencakup 11 komponen, yaitu KPI Total Kunjungan, KPI Kategori Resmi, Line Chart, Pie Chart, Donut Chart, Bar Chart Pekerjaan, Bar Chart Keperluan, Bar Chart Asal Instansi, Filter Tahun, Filter Bulan, dan Filter Kategori Resmi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh komponen memperoleh hasil Berhasil. KPI menampilkan jumlah yang sesuai dengan dataset, sedangkan Line Chart, Pie Chart, Donut Chart, dan Bar Chart menampilkan informasi sesuai dengan data sumber. Pengujian terhadap filter juga menunjukkan bahwa pemilihan tahun, bulan, maupun kategori resmi menyebabkan informasi pada dashboard menyesuaikan pilihan pengguna.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa dashboard telah memenuhi kebutuhan fungsional yang ditentukan pada tahap analisis kebutuhan. Data buku tamu dapat disajikan melalui KPI dan visualisasi dalam satu tampilan, sementara filter memberikan kemampuan interaksi untuk menyaring informasi berdasarkan periode dan kategori. Dengan demikian, dashboard dapat digunakan sebagai media monitoring data kunjungan yang lebih terstruktur dibandingkan penyajian data dalam bentuk tabel saja. penelitian.

3.3 Hasil Pengujian Dashboard

Hasil perancangan menunjukkan bahwa penggunaan dashboard mampu mengintegrasikan berbagai informasi dari data buku tamu ke dalam satu tampilan. Informasi yang sebelumnya perlu dicari atau dikelompokkan dari data tabel dapat disajikan melalui KPI dan visualisasi sesuai dengan kebutuhan monitoring. Penggunaan filter juga memungkinkan pengguna memperoleh informasi berdasarkan tahun, bulan, dan kategori resmi tanpa melakukan penyaringan data secara manual.

Dari sisi penyajian informasi, kombinasi KPI dan grafik memberikan fungsi yang berbeda namun saling melengkapi. KPI memberikan ringkasan jumlah kunjungan secara cepat, sedangkan grafik memberikan gambaran mengenai tren dan karakteristik pengunjung. Hasil pengujian yang menunjukkan seluruh 11 komponen berhasil juga memperlihatkan bahwa rancangan dashboard telah sesuai dengan data sumber dan kebutuhan informasi yang ditentukan.

Dashboard dalam penelitian ini difokuskan pada monitoring, sehingga hasil yang diperoleh berupa penyajian informasi deskriptif mengenai data kunjungan dan bukan prediksi maupun analisis statistik lanjutan. Selain itu, dashboard menggunakan data agregat dan tidak menampilkan identitas pribadi seperti nama, nomor HP, dan email pengunjung.



KESIMPULAN

Penelitian Penelitian ini menghasilkan sebuah dashboard monitoring data buku tamu pada Pelayanan Statistik Terpadu (PST) BPS Provinsi Sumatera Selatan yang dirancang menggunakan Looker Studio. Dashboard ini menyajikan informasi kunjungan secara terstruktur melalui lima KPI, yaitu Total Kunjungan, LPSE, PST, PPID, dan Lainnya, serta dilengkapi visualisasi tren kunjungan bulanan, distribusi kategori resmi dan jenis kelamin, serta karakteristik pengunjung berdasarkan pekerjaan, keperluan, dan asal instansi. Ketiga filter interaktif, yaitu tahun, bulan, dan kategori resmi, memungkinkan pengguna menyaring informasi sesuai dengan kebutuhan monitoring.

Hasil pengujian terhadap 11 komponen dashboard menunjukkan bahwa seluruh komponen berhasil menampilkan informasi yang sesuai dengan data sumber, dan seluruh filter berfungsi dengan baik sesuai dengan pilihan pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa dashboard yang dirancang telah memenuhi kebutuhan fungsional monitoring data buku tamu dan dapat menggantikan penyajian data dalam bentuk tabel dengan media yang lebih terstruktur, visual, dan interaktif. Pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada pembaruan data secara berkala serta penyesuaian komponen visualisasi dan filter agar tetap relevan dengan kebutuhan informasi pengguna di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adisti, K. P., Nugraha, I., Industri, T., Teknik, F., Sains, D., Timur, J., Rungkut, J., No, M., Gn, K., & Anyar, S. (2025). IMPLEMENTASI SISTEM DASHBOARD UNTUK VISUALISASI DATA MONITORING PENAGIHAN DENGAN MENGGUNAKAN GOOGLE LOOKER STUDIO. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*) (Vol. 9, Number 2).
- [2] Aryanto, M., & Susila, A. (2024). Perancangan Dashboard Visualisasi Data Key Performance Indicator (KPI) Menggunakan Looker Data Studio Studi Kasus PT. Sicepat Ekspres. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 3(1).
- [3] Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. (2026). Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- [4] Harahap, H. (2024). Perancangan Aplikasi Dashboard untuk Monitoring Pelayanan Kesehatan pada Puskesmas. *Journal of Informatics Management and Information Technology*, 4(2), 40-47. <https://doi.org/10.47065/jimat.v4i2.397>
- [5] Hjelle, S., Mikalef, P., Altwaijry, N., & Parida, V. (2024). Organizational decision making and analytics: An experimental study on dashboard visualizations. *Information and Management*, 61(6). <https://doi.org/10.1016/j.im.2024.104011>
- [6] Monitoring Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Ballaparang Kota Makassar Hatma, U., Ramadhani Amran, A., Damayanti, R., Informasi Kesehatan, M., & Kesehatan Megarezky, P. (2025). Perancangan Model Dashboard Dan Visualisasi Data (Vol. 5, Number 3). <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- [7] Nurfiah. (n.d.). Jurnal Sains dan Teknologi Dashboard Visualisasi Data Penggunaan Air Bersih Pedesaan Menggunakan Looker Studio. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 01(2), 2024.



- [8] Perdana, C., Rosid, U. A., & Okto, B. A. (2024). Visualisasi Data Aset Tidak Bergerak Menggunakan Looker Studio Pada PT XYZ. JURNAL INFORMATIKA, 3(1).
<https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/JI>
- [9] Prasetyo Wicaksono, E. (n.d.). Eko Prasetyo Wicaksono Visualisasi Data Opini Publik Visualisasi Data Opini Publik Menggunakan Looker Studio (Studi Kasus Pemilihan Umum Presiden Indonesia 2024) KATA KUNCI Visualisasi Data Looker Studio Dashboard BigQuery KORESPONDENSI.
- [10] Urwatul Wutsqa, D., Kusumawati, R., Putranda Setiawan, E., & Isnaini, B. (2023). Workshop visualisasi data untuk penelitian ilmu sosial dan pendidikan Workshop on data visualization for research in social sciences and education. 2023(1), 16-25.
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>