

Implementasi Google Data Studio untuk Visualisasi Data Perceraian Daerah Jambi dalam Bentuk Dashboard

Dede Fadhillah^{1*}, Budi Yanto², Hendri³, Muhammad Arif⁴, Akhmad Zulkifli⁵

¹Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau, Indonesia

^{2,3}Universitas Pasir Pengaraian, Riau, Indonesia

⁴Universitas Abdurrah, Riau, Indonesia

⁵Universitas Hang Tuah, Riau, Indonesia

Email: 11850112495@students.uin-suska.ac.id, budyantost@gmail.com, hendri.jaiz@gmail.com, muhammadarif@univrab.ac.id, zulkifli.akhmad@gmail.com

Abstrak: Perceraian merupakan fenomena sosial yang kompleks dan memiliki dampak yang signifikan pada individu dan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kasus perceraian yang diajukan di Pengadilan Negeri Jambi, dengan fokus pada alasan perceraian yang paling umum, pembagian harta, dan hak asuh anak. Visualisasi data adalah jawaban untuk menyederhanakan data kompleks menjadi format grafis sehingga lebih mudah untuk memahami kasus perceraian. Pengelolaan data perceraian merupakan suatu proses penting yang wajib dilakukan oleh pengadilan negeri. Dengan adanya pengelolaan data yang baik, maka pengadilan negeri mendapatkan nilai lebih. Nilai lebih tersebut seperti informasi pendukung pengambilan keputusan, agar mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional pengadilan negeri. Penelitian kali ini menggunakan data nikah dan cerai yang diperoleh dari internet yakni sebanyak 41 data. Penelitian dilakukan dengan bantuan tools Google Data Studio untuk pembuatan dashboard. Hasil yang diperoleh yakni terdapat beberapa elemen yang membantu dalam memudahkan untuk membaca informasi, yakni elemen scorecard, elemen Chart Pie, elemen diagram batang, elemen diagram geografis, dan elemen tabel. Pada elemen Score card menampilkan total nikah dan cerai. Pada Chart Pie menampilkan insight data nikah dan cerai dalam jumlah persen, diperoleh cerai 36 dan nikah 5. Pada elemen diagram batang menampilkan tingkat perceraian di provinsi jambi setiap kabupaten, perceraian tertinggi berada di kecamatan Muaro Jambi dengan 3500 kasus.

Kata kunci: Dashboard, Google Data Studio, Perceraian, Jambi

Abstract: Divorce is a complex social phenomenon and has a significant impact on individuals and society. This study aims to analyze divorce cases filed at the Jambi District Court, focusing on the most common reasons for divorce, distribution of assets, and child custody. Data visualization is the answer to simplifying complex data into a graphical format to make it easier to understand divorce cases. Divorce data management is an important process that must be carried out by the district court. With good data management, the district court gets more value. This added value is like information to support decision-making, in order to be able to increase the operational efficiency and effectiveness of the district court. This research uses marriage and divorce data obtained from the internet, namely as many as 41 data. The research was conducted with the help of Google Data Studio tools for making dashboards. The results obtained are that there are several elements that help in making it easier to read information, namely scorecard elements, Pie Chart elements, bar chart elements, geographic chart elements, and table elements. The scorecard element displays the total number of marriages and divorces. The Pie Chart displays insight into marriage and divorce data in percent, resulting in 36 divorces and 5 marriages. The bar chart element displays the divorce rate in Jambi province for each district, the highest divorce is in Muaro Jambi sub-district with 3,500 cases.

Keywords: Dashboard, Google Data Studio, Divorce, Jambi

1. PENDAHULUAN

Pengadilan Negeri Jambi sebagai salah satu lembaga peradilan yang memiliki salah satu fungsi melayani permintaan lembaga lain yang meminta. Salah satu permintaan tersebut adalah permintaan terhadap data-data yang dikumpulkan oleh Pengadilan Negeri Jambi [1]. Salah satu data yang dimiliki dan bersumber dari Pengadilan Negeri Jambi yaitu data-data kasus perkara perceraian [2]. Menikah dan hidup bahagia selamanya merupakan harapan kedua mempelai saat melaksanakan pernikahan [3]. Selama menjalani rumah

tangga, tidak ada yang mengharapkan perselisihan apalagi berakhir pada perceraian. Walaupun perceraian adalah pilihan yang sangat dihindari, tetapi bagi pasangan yang sudah tidak bahagia dan merasa tidak sanggup menjalani hubungan rumah tangga menganggap bahwa pilihan bercerai adalah keputusan terbaik Perceraian [4].

Ketika data menjadi terlalu sulit untuk dipahami, visualisasi data adalah jawaban untuk menyederhanakan data kompleks menjadi format grafis sehingga lebih mudah untuk memahami bisnis [5]. Visualisasi Data telah menjadi bagian tak terpisahkan dari dunia perceraian dan bagian yang semakin meningkat dalam mengelola kehidupan sehari-hari [6].

Visualisasi data adalah seni dan sains. Visualisasi data adalah istilah umum yang menggambarkan setiap upaya untuk membantu orang memahami signifikansi data dengan menempatkan data dalam konteks visual [7]. Nilai ekonomis data saat ini telah berubah. Data mendorong akselerasi bisnis, dengan data memungkinkan organisasi untuk menghasilkan keputusan yang lebih cerdas, mendekati “realtime” [5]. Dengan data, organisasi dapat memiliki kemampuan untuk melihat tren dari penyimpanan Big Data [8][9].

Pada awalnya visualisasi data, cara terbaik dan satu-satunya untuk memvisualisasikan data ada dalam kemampuan Excel. Pengguna akan mulai dengan spreadsheet yang praktis dan perlahan serta dengan susah payah membuat gambar yang disederhanakan untuk membantu menyampaikan pesan atau memahami tren bisnis[10]. Namun kini seiring perkembangan yang semakin pesat bahwa tantangan-tantangan untuk melakukan visualisasi data semakin bertambah [11]. Grafik yang bagus dan tampilan yang menarik bukan hanya menjadi tuntutan, integrasi dengan sumber data, kemudahan berbagi informasi saat ini juga menjadi tuntutan untuk visualisasi data.

Dengan adanya pengelolaan data yang baik, maka instansi mendapatkan nilai lebih. Nilai lebih tersebut seperti informasi pendukung pengambilan keputusan, agar mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional instansi. Pengambilan keputusan pada suatu instansi bukanlah hal yang mudah. Pengambilan keputusan langsung secara intuitif sudah tidak lagi dapat digunakan untuk mendapatkan keputusan yang terbaik, apalagi pada perusahaan yang cukup besar dan memiliki banyak data serta parameter yang saling berkaitan. Kompleksitas data dan parameter yang ada pada instansi, membutuhkan dukungan data processing untuk mengolahnya menjadi data visual. Dimana visualisasi berbasis teknologi informasi sebagai pendukung dalam melakukan penggambaran data visual yang interaktif untuk memperkuat pengamatan.

Dashboard adalah tampilan atau visualisasi yang menyajikan informasi penting menggunakan grafik, tabel, gambar dan lainnya sehingga menarik dan mudah dipahami oleh semua pihak. Dashboard dapat juga digunakan untuk menyajikan informasi kualitas kinerja, dari sebuah proses kerja di perusahaan atau lembaga institusi. Malik melakukan penelitian dengan menggunakan terminology “Enterprise Dashboard”, dimana dashboard diartikan sebagai sebuah komputer interface yang menyajikan informasi dalam bentuk tabel, laporan, indikator visual dan mekanisme peringatan dinamis serta relevan [12].

Untuk mencoba menjawab beberapa tantangan di atas pada penelitian ini, penulis mencoba meneliti penggunaan Google Data Studio sebagai alat/program visualisasi data [13]. Google Data Studio merupakan /program berbasis cloud yang dirancang sebagai alat yang mudah digunakan untuk mewakili kumpulan data yang kompleks dengan cara yang menarik dan jelas. Google Data Studio dapat digunakan oleh siapa saja dan dapat diakses dimanapun. Diluncurkan pada Mei 2016 sebagai bagian dari Analytics 360 Suite.

Google Data Studio adalah program untuk visualisasi data yang dirancang agar mudah digunakan untuk user namun dapat merepresentasikan data yang kompleks [14]. Diluncurkan pada Tahun 2020. Keunggulan yang dimiliki oleh google data studio ialah kemampuan untuk kolaborasi dalam membuat visualisasi data serta banyaknya fungsi yang ditawarkan secara gratis jika dibandingkan dengan pesaingnya [15].

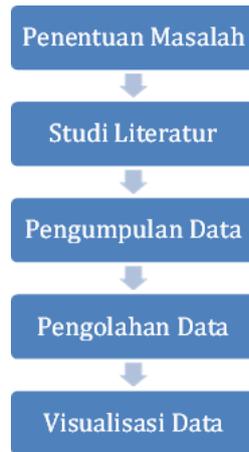
Dashboard adalah bentuk visualisasi data yang membantu user untuk mudah mendapatkan informasi dari data yang sudah dikumpulkan [16]. Dengan adanya OLAP, Menurut Nils H. Ramussen ada 4 hal yang berdampak untuk dashboard yaitu [3] : a. Menampilkan data yang berasal dari berbagai sumber; b. Menampilkan metric berupa hitungan sederhana ataupun kompleks; c. Cepat dalam memberikan informasi baru dalam layar dengan waktu pemrosesan minimal; d. Dapat menelusuri data ringkasan untuk transaksi yang rinci .

Google Spreadsheet adalah aplikasi spreadsheet berbasis web yang dapat membuat spreadsheet rumit secara online, menggunakan web browser, serta dengan formula dan fungsi yang canggih [17]. Google spreadsheet juga memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dan membuat fungsi atau formula baru untuk sheet dengan cara membuat script pada Google App Script. Serta, memungkinkan pengguna untuk melakukan import data dari suatu database secara realtime.

Perceraian adalah proses hukum di mana ikatan pernikahan diakhiri secara resmi dan sah antara suami dan istri. Ini mengakhiri hubungan perkawinan yang ada antara dua individu [18]. Setiap negara memiliki hukum dan prosedur yang berbeda terkait dengan perceraian, jadi prosesnya dapat bervariasi [19].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dataset yang didapatkan dari website <https://bit.ly/danalyser-sample-data> berupa data format *xlsx*. Kemudian, melakukan visualisasi data menggunakan Google Data Studio..



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

1. Penentuan Masalah

Berdasarkan pengamatan, pengelolaan data perceraian merupakan suatu proses penting yang wajib dilakukan oleh pengadilan negeri. Dengan adanya pengelolaan data yang baik, maka pengadilan negeri mendapatkan nilai lebih. Nilai lebih tersebut seperti informasi pendukung pengambilan keputusan, agar mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional Pengadilan Negeri Jambi.

2. Studi Literatur

Studi literatur berarti mengumpulkan informasi-informasi yang diperoleh dengan mengkaji dari buku, internet, atau pun pengamatan terdahulu yang serupa dengan harapan memperoleh suatu kesimpulan terhadap masalah yang menjadi pembahasan.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengunduh data dari Internet dengan nama data penjualan. Data yang digunakan adalah data hasil jumlah nikah dan cerai pengadilan negeri jambi. Data yang diperoleh yakni sebanyak 41 data nikah dan cerai di pengadilan negeri jambi pada tahun 2020.

4. Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan proses penyaringan data dari yang berjumlah ratusan menjadi jumlah data yang dibutuhkan. Hasil dari penyaringan data tersebut disimpan dalam format *.xlsx* sebelum akhirnya divisualisasikan menggunakan Google Data Studio.

5. Visualisasi

Tahapan ini menjelaskan tata cara atau langkah-langkah dalam pembuatan dashboard. Dimulai dari pemilihan sumber data (*datasource*), pembuatan grafik, sampai dengan mendesain grafik-grafik tersebut menjadi sebuah dashboard.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Visualisasi data merupakan suatu cara untuk menampilkan data dalam bentuk grafis agar lebih mudah untuk dipahami. Sebuah visualisasi data yang efektif harus dapat menjelaskan data yang disajikan dengan baik dan membangkitkan rasa ingin tahu dari pembacanya. Pengaturan grafik bukan hanya menjelaskan data yang mendasarinya, tetapi juga memungkinkan pembaca untuk mengisolasi bagian yang bermasalah (misalnya penjualan produk yang tidak optimal) untuk dianalisa lebih lanjut.

3.1 Pengolahan data

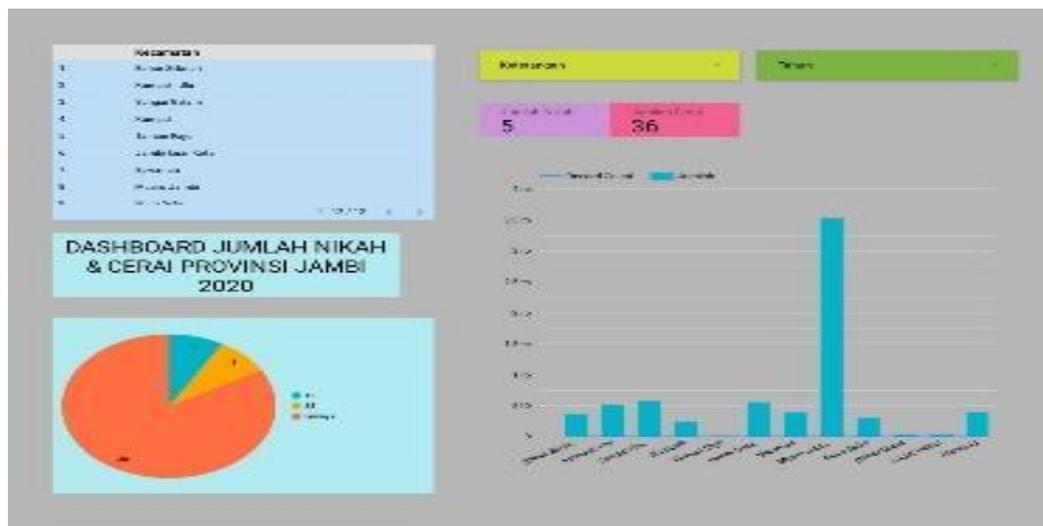
Kecamatan	Jumlah	Tahun	Keterangan
Mestong	340	2020	Nikah
Mestong	7	2020	Talak
Mestong Sugai Bahar	55 -	2020 2020	Cerai Nikah
Sugai Bahar	15	2020	Talak
Sugai Bahar Bahar Selatan	35 363	2020 2020	Cerai Nikah
Bahar Selatan	3	2020	Talak
Bahar Selatan Bahar Utara	13 -	2020 2020	Cerai Nikah

Gambar 2. Dataset setelah dilakukan pengolahan

3.1 Visualisasi

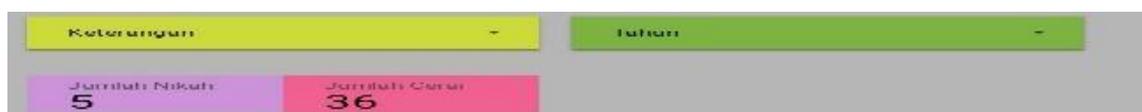
Pada tahap ini data yang telah diperoleh akan diubah menjadi bentuk grafis agar lebih mudah dibaca. Jika menggunakan sumber data. Berikut merupakan hasil visualisasi menggunakan Google Data Studio

Gambar 3. Hasil visualisasi menggunakan Google Data Studio



3.1.1 Elemen Dashboard

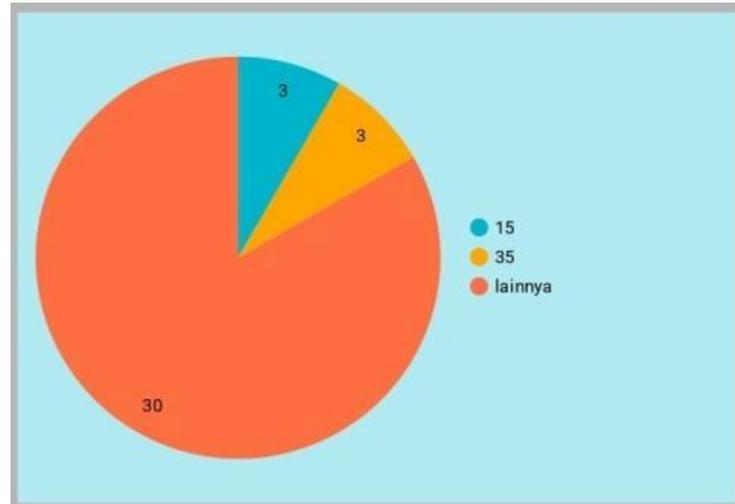
a. Scorecard



Gambar 3. Elemen Scorecard

Elemen Scorecard seperti pada gambar di atas menampilkan beberapa informasi, yang pertama keterangan. Kemudian selanjutnya menampilkan rentang tahun. Lalu terdapat informasi total pernikahan sesuai rentang tahun. Kemudian terakhir, data perceraian sesuai rentang tahun.

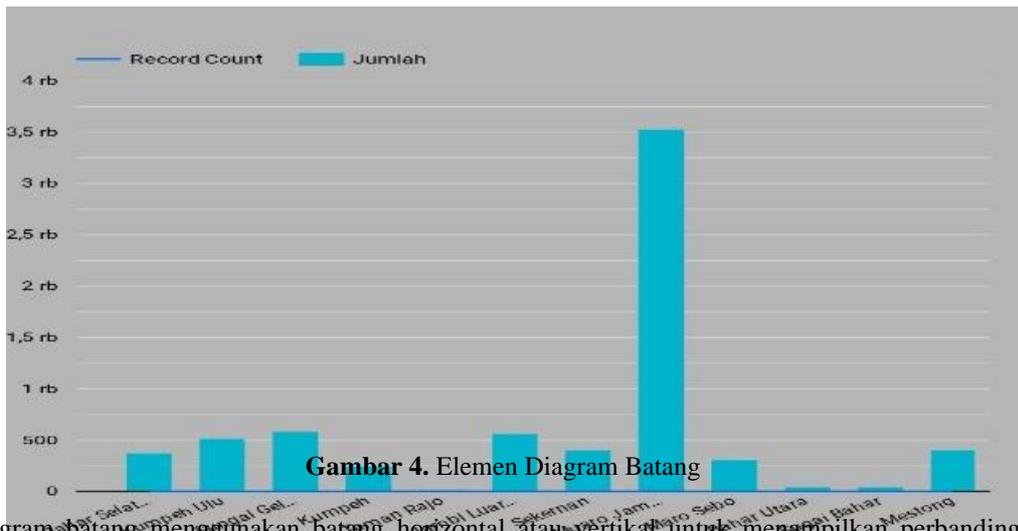
b. Chart Pie



Gambar 4. Elemen Chart Pie

Pie chart atau diagram lingkaran merupakan grafik statistik berbentuk lingkaran yang dibagi menjadi beberapa irisan dan luasnya bergantung kepada proporsi numerik atau kuantitas dari data yang dimiliki. Dari gambar di atas dapat diperoleh informasi terkait data perceraian tiap kecamatan di provinsi jambi.

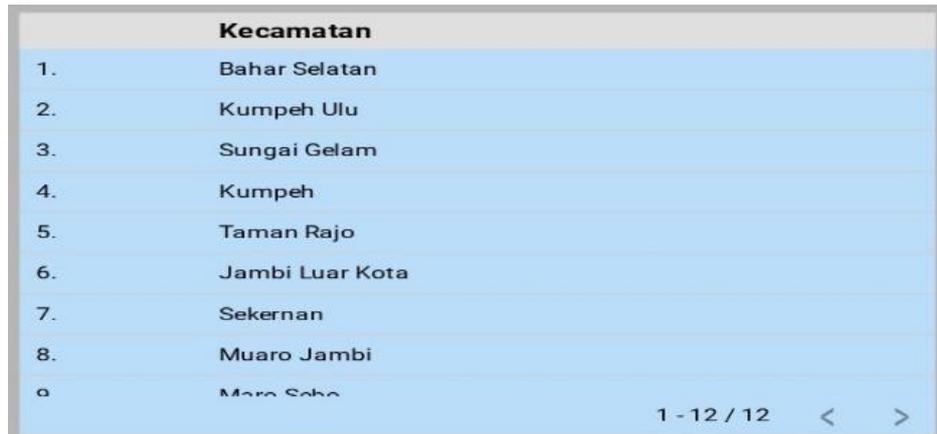
c. Diagram Batang



Gambar 4. Elemen Diagram Batang

Diagram batang menggunakan batang horizontal atau vertikal untuk menampilkan perbandingan antar kategori. Makin panjang sebuah batang, makin besar nilai yang diwakilinya. Satu sumbu pada diagram menunjukkan kategori (dimensi) yang dibandingkan, dan sumbu lainnya mewakili nilai diskret (metrik). Pada diagram diatas menampilkan informasi terkait data perceraian dari setiap kecamatan.

d. Tabel



Kecamatan	
1.	Bahar Selatan
2.	Kumpeh Ulu
3.	Sungai Gelam
4.	Kumpeh
5.	Taman Rajo
6.	Jambi Luar Kota
7.	Sekernan
8.	Muaro Jambi
9.	Muaro Seha

Gambar 6. Elemen Tabel

Pada gambar di atas menampilkan informasi terkait Kecamatan daerah yang mengalami perceraian.

4. SIMPULAN

Penelitian telah selesai dilakukan dengan menggunakan Google Data Studio untuk membuat visualisasi data perceraian. Terdapat beberapa elemen yang membantu dalam memudahkan untuk membaca informasi, yakni elemen scorecard, elemen Chart Pie, elemen diagram batang, elemen diagram geografis, dan elemen tabel. Pada elemen Score card menampilkan data pernikahan dan perceraian serta data lainnya sesuai warna. Google Data Studio memiliki dukungan berbagai sumber data, sehingga memberikan kemudahan untuk mengintegrasikan laporan dari berbagai sumber data yang ada. Dengan Google Data Studio pengguna dapat dengan mudah berbagi laporan tanpa mengabaikan keamanan informasi yang disampaikan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Wahyuni and Y. Irawan, "APLIKASI E-BOOK UNTUK ATURAN KERJA BERBASIS WEB DI PENGADILAN NEGERI MUARA BULIAN KELAS II JAMBI," *J. Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.33060/jik/2020/vol9.iss1.152.
- [2] L. Sinaga, U. Hasan, and P. Permono, "Pelaksanaan Tanggung Jawab Orang Tua Terhadap Anak Pasca Perceraian di Wilayah Hukum Pengadilan Negeri Jambi," *Zaaken J. Civ. Bus. Law*, vol. 1, no. 3, 2020, doi: 10.22437/zaaken.v1i3.8934.
- [3] D. Mustika, "Efektivitas Mediasi Dalam Penyelesaian Perkara Perceraian di Pengadilan Agama Jambi," *Al-Risalah Forum Kaji. Huk. dan Sos. Kemasyarakatan*, vol. 15, no. 02, 2018, doi: 10.30631/alrisalah.v15i02.370.
- [4] D. Mustika, "Efektivitas Mediasi Dalam Penyelesaian Perkara Perceraian di Pengadilan Agama Jambi," *Al-Risalah Forum Kaji. Huk. dan Sos. Kemasyarakatan*, vol. 15, no. 02, 2018, doi: 10.30631/al-risalah.v15i02.370.
- [5] D. Saepuloh, "Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Menggunakan Tableau," *J. Ris. Jakarta*, vol. 13, no. 2, 2020, doi: 10.37439/jurnaldrd.v13i2.37.
- [6] M. D. Purwanto and R. Hendriyani, "Tumbuh dari Luka: Gambaran Post-Traumatic Growth pada Dewasa Awal Pasca Perceraian Orang Tua," *Intuisi J. Psikol. Ilm.*, vol. 12, no. 2, 2021, doi: 10.15294/intuisi.v12i2.24697.
- [7] D. Fernando, "Visualisasi Data Menggunakan Google Data Studio," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [8] D. R. M. Nainggolan, "SAINS DATA, BIG DATA, DAN ANALISIS PREDIKTIF: SEBUAH LANDASAN UNTUK KECERDASAN KEAMANAN SIBER," *J. Pertahanan Bela Negara*, vol. 7, no. 2, 2017, doi: 10.33172/jpbh.v7i2.187.
- [9] R. E. Nalawati and D. Y. Liliana, "Visualisasi Data Program Vaksinasi Covid-19 di Kota Depok

- dengan Big Data Analytics,” *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 5, no. 4, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3330.
- [10] F. Rolansa, “Pengembangan interaktif dashboard kemahasiswaan di program studi teknik informatika dengan teknologi big data,” *J. Pendidik. Inform. dan Sains*, vol. 10, no. 2, 2021, doi: 10.31571/saintek.v10i2.2190.
- [11] J. Jondri and A. A. Rohmawati, “PELATIHAN VISUALISASI DAN ANALISIS DATA MENGGUNAKAN TABLEAU DI SMKN 3 BANDUNG,” *Charity*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.25124/charity.v4i2.3435.
- [12] M. R. Sholahuddin, F. Atqiya, H. Faridah, and N. Nurianti, “Google Data Studio Implementation for Visualizing West Java Province Toddler Stunting Data,” *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 6, no. 2, 2022, doi: 10.30865/ijics.v6i2.4696.
- [13] M. H. Allaymoun, M. Khaled, F. Saleh, and F. Merza, “Data Visualization and Statistical Graphics in big data analysis by Google Data Studio - Sales Case Study.,” 2022. doi: 10.1109/TEMSCONEUROPE54743.2022.9801964.
- [14] B. Yanto, W. Eka Putra, and F. Erwis, “Visualization of Covid-19 Data in Indonesia in 2022 through the Google Data Studio Dashboard,” *J. Ict Apl. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–34, 2023, doi: 10.56313/jictas.v2i1.237.
- [15] N. Azis, A. J. Wahidin, P. A. Cakranegara, A. Muditomo, and E. Efendi, “Visualization Of Tourist Visit Time Series Data Using Google Data Studio,” *J. Mantik*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [16] E. H. Saragih, I. P. A. Bayupati, and G. A. A. Putri, “Pengembangan Business Intelligence Dashboard untuk Monitoring Aktivitas Pariwisata (Studi Kasus: Dinas Pariwisata Provinsi Bali),” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 6, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021863755.
- [17] H. Sulistiani *et al.*, “Google Spreadsheet Training for Teacher at SMK N 1 Padang Cermin,” *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2022, doi: 10.33365/jeit-cs.v1i2.145.
- [18] A. Nurdin, “FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERCERAIAN DALAM TINJAUAN PERUNDANG-UNDANGAN NEGARA,” *Leg. J. Perundang Undangan dan Huk. Pidana Islam*, vol. 3, no. I, 2018, doi: 10.32505/legalite.v3ii.1098.
- [19] N. Nahariah, “Cerai Gugat Akibat Kekerasan Dalam Rumah Tangga,” *J. Tana Mana*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.33648/jtm.v3i1.224.