Implementasi Tableau untuk Visualisasi Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Bekerja di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan

Darmawan Subuh[1*], Fira Maya Tusila [2]
[1]Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Borobudur, Jakarta, Indonesia
[2]Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Universitas Bhakti Pertiwi Indonesia, Jakarta, Indonesia
E-mail: azkaazmiazzam@gmail.com[1*], firamaya2013@gmail.com[2]

Abstrak. ASI eksklusif merupakan intervensi gizi paling efektif untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi, namun keberhasilannya pada ibu bekerja masih dipengaruhi banyak faktor yang sulit dipahami pemangku kepentingan bila hanya disajikan dalam bentuk tabel statistik konvensional. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan Tableau untuk memvisualisasikan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan. Data bersumber dari studi kuantitatif cross sectional terhadap 98 ibu bekerja yang dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dan Odds Ratio (OR), kemudian divisualisasikan melalui tahapan data preparation, koneksi data, pemodelan, dan penyusunan dashboard interaktif di Tableau. Dashboard yang dihasilkan menampilkan bahwa 67,3% ibu berhasil memberikan ASI eksklusif, dengan empat faktor yang berhubungan bermakna ($p<0,05$): dukungan keluarga (OR=28,50), dukungan tempat kerja (OR=13,50), pengetahuan ibu (OR=12,75), dan fasilitas laktasi (OR=8,87). Implementasi Tableau terbukti mempermudah interpretasi data bagi tenaga kesehatan dan pengelola klinik melalui tampilan interaktif berupa grafik batang, diagram donat, dan grafik kekuatan hubungan, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih cepat dan mudah dipahami dibandingkan tabel statistik konvensional.

Kata kunci: ASI eksklusif; ibu bekerja; visualisasi data; Tableau; dashboard interaktif

Abstract. *Exclusive breastfeeding is the most effective nutritional intervention for reducing infant morbidity and mortality, yet its success among working mothers is influenced by many factors that are difficult for stakeholders to interpret when presented only as conventional statistical tables. This study aims to implement Tableau to visualize the results of research on the factors affecting the success of exclusive breastfeeding among working mothers at Klinik Pratama Satpelkes Walikota South Jakarta. Data were obtained from a cross-sectional quantitative study of 98 working mothers, analysed univariately and bivariately using the Chi-Square test and Odds Ratio (OR), then visualized through data preparation, data connection, modelling, and interactive dashboard development in Tableau. The resulting dashboard shows that 67.3% of mothers succeeded in exclusive breastfeeding, with four factors significantly associated ($p<0.05$): family support (OR=28.50), workplace support (OR=13.50), maternal knowledge (OR=12.75), and lactation facilities (OR=8.87). The Tableau implementation was shown to ease data interpretation for health workers and clinic management through interactive bar charts, donut charts, and association-strength plots, supporting faster and more understandable data-driven decision making compared to conventional statistical tables.*

Keywords: *exclusive breastfeeding; working mothers; data visualization; Tableau; interactive dashboard*

1. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) dan United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi sebagai intervensi gizi paling efektif untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi [1]. Meskipun demikian, cakupan ASI eksklusif di Indonesia masih berada di bawah target nasional Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) sebesar 80% [2]. Ibu bekerja merupakan kelompok dengan risiko kegagalan paling tinggi karena keterbatasan waktu, beban kerja, serta belum meratanya dukungan dan fasilitas laktasi di tempat kerja [3].

Sebuah studi terhadap 98 ibu bekerja yang memiliki bayi berusia 6-12 bulan di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan mengidentifikasi empat faktor yang berhubungan bermakna dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif, yaitu pengetahuan ibu, dukungan keluarga, dukungan tempat kerja, dan ketersediaan fasilitas laktasi, dengan kekuatan hubungan yang dinyatakan dalam nilai Odds Ratio (OR) hasil uji Chi-Square. Temuan tersebut sejalan dengan sejumlah penelitian lain yang menegaskan bahwa keempat faktor ini merupakan determinan utama keberhasilan ASI eksklusif pada ibu bekerja [4], [5]. Namun demikian, hasil analisis statistik seperti tabulasi silang, nilai p, dan OR pada umumnya disajikan dalam bentuk tabel angka yang relatif sulit dipahami secara cepat oleh pemangku kepentingan non-statistisi, misalnya pengelola klinik, tenaga kesehatan di lini pelayanan, maupun pembuat kebijakan di tingkat fasilitas kesehatan tingkat pertama.

Visualisasi data menjadi salah satu solusi untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Tableau merupakan salah satu perangkat lunak business intelligence (BI) yang banyak digunakan di sektor kesehatan karena kemampuannya menghubungkan berbagai sumber data serta menghasilkan visualisasi interaktif berupa grafik, peta, dan dashboard melalui antarmuka drag-and-drop tanpa memerlukan keahlian pemrograman yang kompleks [6]. Implementasi Tableau maupun perangkat BI serupa telah diterapkan pada berbagai konteks pelayanan kesehatan di Indonesia, di antaranya untuk visualisasi data kesehatan ibu dan anak pada dinas kesehatan [7], analisis data pasien ibu hamil di klinik persalinan [8], serta pemetaan ketersediaan tenaga kesehatan pada masa pandemi Covid-19 di DKI Jakarta [9]. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa dashboard interaktif dapat menyederhanakan data yang kompleks menjadi informasi yang mudah dibaca dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data [10].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Tableau sebagai alat visualisasi data hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan, sehingga hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk dashboard interaktif yang informatif dan mudah diinterpretasikan oleh tenaga kesehatan, pengelola klinik, maupun pemangku kebijakan dalam mendukung upaya peningkatan cakupan ASI eksklusif pada ibu bekerja.

2. Metode Penelitian

2.1 Sumber dan Jenis Data

Data yang divisualisasikan pada penelitian ini bersumber dari studi kuantitatif analitik dengan pendekatan cross sectional yang dilaksanakan pada 98 ibu bekerja yang memiliki bayi berusia 6-12 bulan di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan pada periode Januari-Juni 2026. Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, meliputi variabel karakteristik responden (usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lama bekerja), pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif, dukungan keluarga, dukungan tempat kerja, ketersediaan fasilitas laktasi, dan status keberhasilan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan.

2.2 Analisis Statistik Sebagai Dasar Visualisasi

Sebelum divisualisasikan, data dianalisis secara univariat untuk memperoleh distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel, kemudian dianalisis secara bivariat menggunakan uji Chi-Square pada taraf signifikansi α=0,05 disertai perhitungan Odds Ratio (OR) dan interval kepercayaan 95% untuk

mengetahui kekuatan hubungan antara masing-masing variabel independen dengan keberhasilan ASI eksklusif. Hasil analisis inilah yang selanjutnya menjadi dasar penyusunan dashboard Tableau.

2.3 Tahapan Implementasi Tableau

Implementasi visualisasi data dilakukan melalui lima tahapan berikut:

1) Data preparation, yaitu mengekstraksi data hasil pengolahan SPSS ke dalam format tabular flat file (satu baris merepresentasikan satu responden), melakukan pembersihan data, serta melakukan pengkodean ulang variabel kategorik agar sesuai dengan struktur dimensi dan measure pada Tableau.

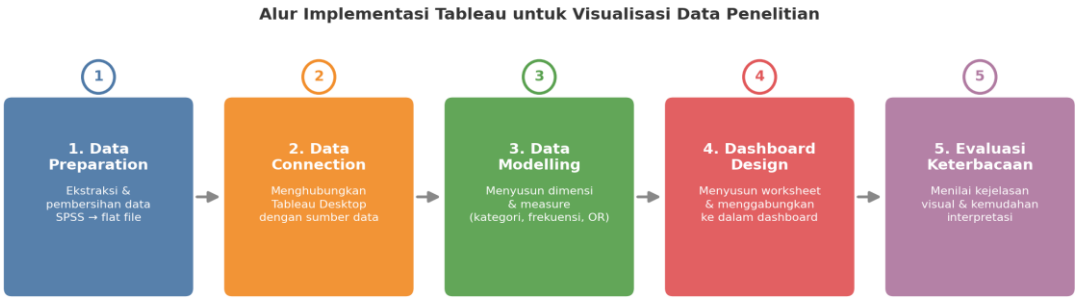
2) Data connection, yaitu menghubungkan Tableau Desktop dengan sumber data melalui fitur Connect to Data, kemudian memeriksa tipe data pada setiap kolom (dimension untuk data kategorik dan measure untuk data numerik seperti frekuensi, persentase, OR, dan p-value).

3) Pemodelan data (data modelling), yaitu menyusun struktur dimensi seperti kelompok usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, kategori pengetahuan, dukungan keluarga, dukungan tempat kerja, dan ketersediaan fasilitas laktasi, yang dihubungkan dengan measure berupa frekuensi dan persentase keberhasilan ASI eksklusif.

4) Perancangan dashboard, yaitu menyusun beberapa worksheet berupa grafik batang, diagram donat, grafik batang bertumpuk (stacked bar), dan grafik kekuatan hubungan bergaya forest plot, yang kemudian digabungkan ke dalam satu dashboard interaktif dilengkapi dengan filter aksi (action filter), parameter kontrol, dan tooltip kontekstual sehingga pengguna dapat mengeksplorasi data berdasarkan kategori tertentu.

5) Evaluasi keterbacaan, yaitu menilai dashboard dari sisi kejelasan visual, kemudahan interpretasi, dan kesesuaian pemilihan jenis grafik terhadap karakteristik data yang divisualisasikan, mengacu pada prinsip praktik baik visualisasi data kesehatan [6].

Kelima tahapan tersebut dilakukan secara berurutan sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1, mulai dari penyiapan data hingga evaluasi keterbacaan dashboard yang dihasilkan.



Gambar 1. Alur Implementasi Tableau untuk Visualisasi Data Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Dashboard Karakteristik Responden

Dashboard karakteristik responden menampilkan tiga panel grafik batang yang menggambarkan distribusi usia, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan dari 98 ibu bekerja yang menjadi responden penelitian, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

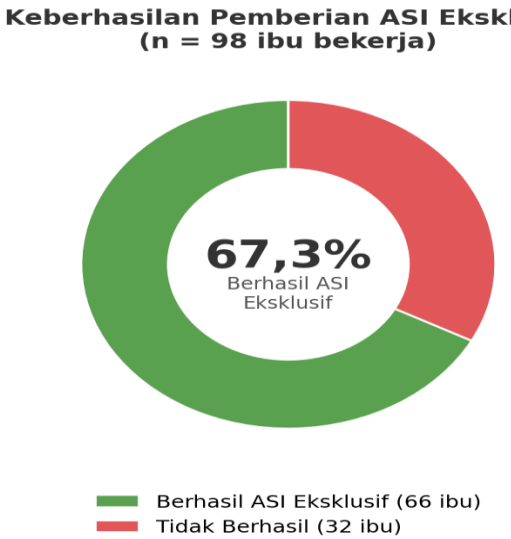


Gambar 2. Dashboard Karakteristik Responden (n = 98)

Visualisasi pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 31-40 tahun (44 orang), berpendidikan sarjana (36 orang), dan bekerja sebagai karyawan swasta (51 orang). Dengan menempatkan ketiga panel tersebut secara berdampingan dalam satu dashboard, pengguna dapat langsung membandingkan komposisi demografis responden tanpa perlu membaca tiga tabel terpisah, sehingga mempercepat pemahaman profil populasi penelitian.

3.2 Dashboard Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif

Status keberhasilan ASI eksklusif divisualisasikan menggunakan diagram donat interaktif sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, yang menampilkan proporsi ibu bekerja yang berhasil dan tidak berhasil memberikan ASI eksklusif selama enam bulan penuh.

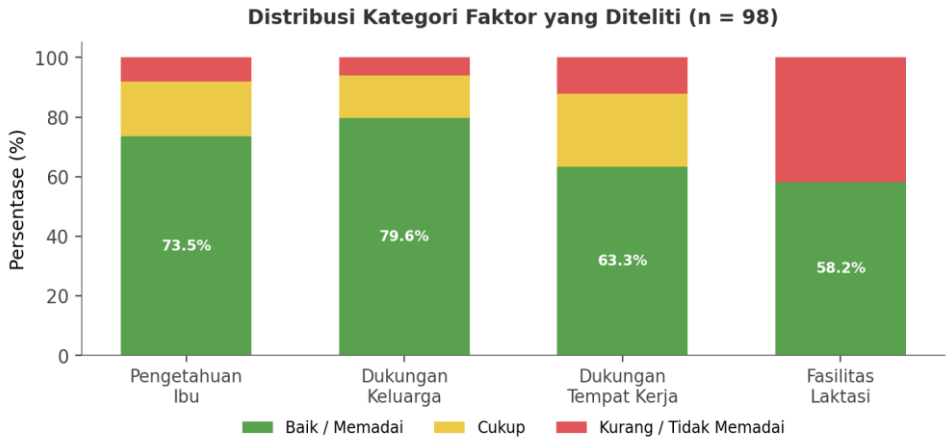


Gambar 3. Dashboard Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif

Dashboard pada Gambar 3 menunjukkan bahwa 66 dari 98 ibu bekerja (67,3%) berhasil memberikan ASI eksklusif, sedangkan 32 ibu (32,7%) tidak berhasil. Ketika pointer diarahkan pada salah satu segmen donat, tooltip pada dashboard interaktif menampilkan rincian hambatan yang paling banyak dilaporkan oleh ibu yang tidak berhasil, yaitu keterbatasan waktu istirahat untuk memerah ASI (68,8%), tidak tersedianya fasilitas laktasi yang memadai (62,5%), kurangnya dukungan atasan (56,3%), dan produksi ASI yang tidak mencukupi (40,6%). Fitur interaktif semacam ini menjadi salah satu keunggulan Tableau dibandingkan tabel statis, karena informasi tambahan dapat ditampilkan tanpa memperbesar ukuran visual utama [6].

3.3 Dashboard Distribusi Kategori Faktor yang Diteliti

Distribusi kategori dari keempat faktor yang diteliti — pengetahuan ibu, dukungan keluarga, dukungan tempat kerja, dan ketersediaan fasilitas laktasi — divisualisasikan dalam satu dashboard grafik batang bertumpuk (stacked bar chart) pada Gambar 4, sehingga keempat variabel dapat dibandingkan secara langsung dalam satu bidang pandang.



Gambar 4. Dashboard Distribusi Kategori Faktor yang Diteliti (n = 98)

Sebagaimana terlihat pada Gambar 4, mayoritas responden berada pada kategori baik/memadai untuk seluruh faktor: dukungan keluarga (79,6%), pengetahuan ibu (73,5%), dukungan tempat kerja (63,3%), dan ketersediaan fasilitas laktasi (58,2%). Adapun rincian komponen setiap faktor disajikan pada Tabel 1.

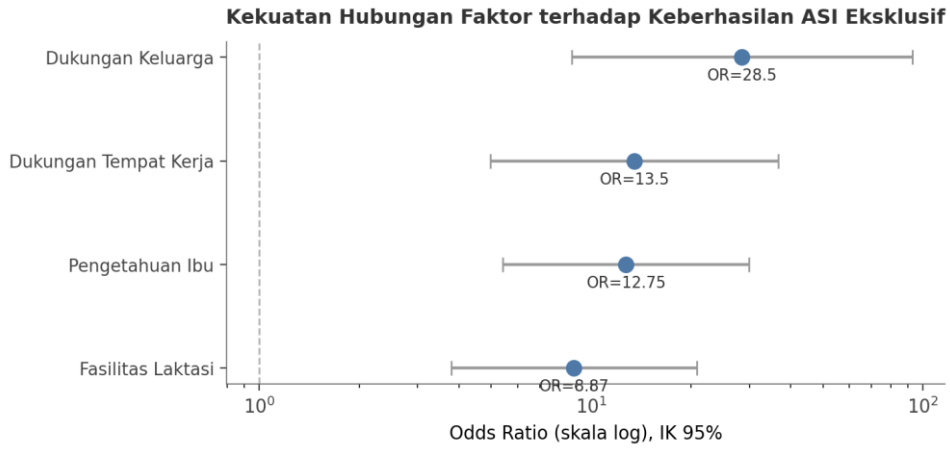
Tabel 1. Rincian Komponen Dukungan yang Diterima Responden

Kategori	n (%)	Keterangan
Dukungan suami/pasangan	87 (88,8)	Komponen dukungan keluarga
Dukungan orang tua kandung	80 (81,6)	Komponen dukungan keluarga
Sikap positif atasan	71 (72,4)	Komponen dukungan tempat kerja
Sikap positif rekan kerja	68 (69,4)	Komponen dukungan tempat kerja
Ruang khusus laktasi tersedia	51 (52,0)	Komponen fasilitas laktasi
Kulkas penyimpanan ASI tersedia	48 (49,0)	Komponen fasilitas laktasi

Sumber: Data Primer, 2026

3.4 Dashboard Kekuatan Hubungan Antarvariabel

Kekuatan hubungan antara masing-masing faktor dengan keberhasilan ASI eksklusif divisualisasikan menggunakan grafik bergaya forest plot pada Gambar 5, yang menampilkan nilai Odds Ratio (OR) beserta interval kepercayaan 95% dalam skala logaritmik agar rentang nilai OR yang lebar tetap dapat dibandingkan secara proporsional.



Gambar 5. Dashboard Kekuatan Hubungan Faktor terhadap Keberhasilan ASI Eksklusif

Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa keempat faktor berhubungan bermakna dengan keberhasilan ASI eksklusif (p=0,000 untuk seluruh variabel). Gambar 5 memperlihatkan bahwa dukungan keluarga memiliki kekuatan hubungan paling besar (OR=28,50; IK95% 8,75-92,84), diikuti dukungan tempat kerja (OR=13,50; IK95% 4,98-36,58), pengetahuan ibu (OR=12,75; IK95% 5,42-29,94), dan ketersediaan fasilitas laktasi (OR=8,87; IK95% 3,79-20,85). Penyusunan grafik secara terurut dari OR tertinggi ke terendah pada dashboard mempermudah pengguna mengidentifikasi prioritas intervensi tanpa perlu membandingkan angka pada beberapa tabel terpisah.

3.5 Manfaat dan Keterbatasan Implementasi Tableau

Dibandingkan dengan penyajian konvensional berupa tabel keluaran SPSS, dashboard Tableau yang dihasilkan pada penelitian ini menawarkan sejumlah manfaat. Pertama, seluruh indikator utama — karakteristik responden, status keberhasilan, distribusi faktor, dan kekuatan hubungan — dapat diakses dalam satu tampilan terintegrasi sehingga mengurangi kebutuhan untuk membuka banyak tabel terpisah. Kedua, fitur interaktif seperti tooltip dan filter aksi memungkinkan pengguna menelusuri detail data sesuai kebutuhan tanpa mengubah tampilan utama, sejalan dengan temuan bahwa dashboard interaktif mempermudah eksplorasi data kesehatan bagi pengguna non-teknis [6], [7]. Ketiga, representasi visual berupa grafik kekuatan hubungan (Gambar 5) memudahkan identifikasi faktor prioritas secara lebih cepat dibandingkan pembacaan tabel OR secara berurutan, sebagaimana juga dilaporkan pada implementasi business intelligence untuk data kesehatan lain di Indonesia [8], [9].

Implementasi ini juga memiliki keterbatasan. Data yang divisualisasikan bersifat snapshot pada satu periode pengumpulan data (Januari-Juni 2026) dan diinput secara manual dari hasil kuesioner, sehingga dashboard belum terhubung secara real-time dengan sistem informasi klinik. Pembaruan data ke depan memerlukan integrasi Tableau dengan basis data pencatatan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di klinik agar dashboard dapat digunakan untuk pemantauan berkelanjutan, sebagaimana disarankan pada penerapan dashboard kesehatan berbasis business intelligence lainnya [10].

4. Kesimpulan

Implementasi Tableau berhasil memvisualisasikan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja di Klinik Pratama Satpelkes Walikota Jakarta Selatan ke dalam bentuk dashboard interaktif yang terdiri atas visualisasi karakteristik responden, status keberhasilan ASI eksklusif, distribusi kategori faktor, serta kekuatan hubungan antarvariabel. Dashboard menunjukkan bahwa 67,3% dari 98 ibu bekerja berhasil memberikan ASI eksklusif, dengan dukungan keluarga sebagai faktor berkekuatan hubungan paling besar (OR=28,50), diikuti dukungan tempat kerja (OR=13,50), pengetahuan ibu (OR=12,75), dan ketersediaan fasilitas laktasi (OR=8,87). Visualisasi data melalui Tableau terbukti mempermudah interpretasi hasil penelitian bagi tenaga kesehatan dan pengelola klinik dibandingkan penyajian tabel statistik konvensional, sehingga berpotensi mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih cepat dalam upaya peningkatan cakupan ASI eksklusif pada ibu bekerja. Pengembangan lebih lanjut disarankan mengarah pada integrasi dashboard dengan sistem informasi pencatatan KIA klinik agar visualisasi dapat diperbarui secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

[1] World Health Organization, "Breastfeeding," WHO, Geneva, 2023. [Online]. Available: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding

[2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2023, Jakarta: Kemenkes RI, 2023.

[3] T. D. Habtewold, N. T. Sharew, and W. Alemu, "Evidence from meta-analysis on the effect of maternal employment and working condition on breastfeeding practice," BMJ Open, vol. 12, no. 2, pp. 1-14, 2022.

[4] H. S. Purwanti, "Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan ASI eksklusif pada ibu bekerja di Puskesmas Tebet Jakarta Selatan," Jurnal Kebidanan Indonesia, vol. 12, no. 2, pp. 78-89, 2021.

[5] A. Rahmawati and T. Sudiarti, "Determinan keberhasilan ASI eksklusif pada ibu bekerja di DKI Jakarta," Jurnal Gizi dan Pangan, vol. 16, no. 3, pp. 145-154, 2021.

[6] H. Chang, "Interactive visualization of healthcare data using Tableau," Healthcare Informatics Research, vol. 23, no. 4, pp. 349-354, 2017, doi: 10.4258/hir.2017.23.4.349.

[7] E. F. K. Putri and A. Ramani, "Perancangan dashboard visualisasi data kesehatan ibu dan anak di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember," Pustaka Kesehatan, vol. 12, no. 1, pp. 1-7, 2024.

[8] E. Bahar, N. I. Azizah, A. S. Hayuningsih, and D. R. Agushinta, "Analisis data pasien ibu hamil menggunakan metode business intelligence," Indonesian Journal of Business Intelligence, vol. 6, no. 2, pp. 116-123, 2023, doi: 10.21927/ijubi.v6i2.3831.

[9] P. I. Anakku, E. Erizal, and F. N. Hasan, "Visualisasi dashboard business intelligence untuk analisa ketersediaan tenaga kesehatan pada saat Covid-19 di Jakarta menggunakan Tableau," Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen), vol. 4, no. 4, pp. 1006-1019, 2023, doi: 10.30645/kesatria.v4i4.251.

[10] A. Rusydi and F. N. Hasan, "Implementasi business intelligence untuk visualisasi kekuatan sinyal internet di Indonesia menggunakan platform Tableau," Teknosains: Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika, vol. 10, no. 1, pp. 132-141, 2023, doi: 10.37373/tekno.v10i1.378.

[11] J. Kosmala-Anderson and L. M. Wallace, "Breastfeeding works: the role of employer support for employed mothers," Journal of Public Health, vol. 28, no. 4, pp. 265-271, 2021.

[12] S. Wahyuni and T. Budiarti, "Peran suami dalam mendukung keberhasilan ASI eksklusif pada ibu bekerja," Jurnal Ilmu Kebidanan, vol. 10, no. 1, pp. 55-66, 2022.

[13] T. Sulistiyowati, "Hubungan dukungan tempat kerja dengan keberhasilan ASI eksklusif pada tenaga kesehatan di Jawa Tengah," Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, vol. 18, no. 2, pp. 112-121, 2022.

[14] N. Hidayah, "Pengaruh ketersediaan ruang laktasi terhadap keberhasilan ASI eksklusif di Jakarta," Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, vol. 17, no. 1, pp. 45-53, 2022.

[15] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan jo. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2013 tentang Tata Cara Penyediaan Fasilitas Khusus Menyusui dan/atau Memerah Air Susu Ibu, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2024.