

Efektivitas Risma-Edu Berbasis Sistem Manajemen Risiko Dalam Peningkatan Keselamatan Pasien Pada Asuhan Kebidanan

Rahmawati¹, Irfan², Nurhasanah^{*3}

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda

Email: rahmawati.riadi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih tingginya angka kematian ibu dan insiden keselamatan pasien di Samarinda yang sebagian besar dapat dicegah melalui penerapan manajemen risiko. Tujuan penelitian adalah menguji efektivitas media edukasi digital Risma-Edu dalam meningkatkan pengetahuan dan penerapan manajemen risiko oleh bidan guna mendukung keselamatan pasien. Penelitian dilaksanakan Juni–September 2024 dengan desain *quasi-eksperimen pretest–posttest control group* pada bidan di Kota Samarinda. Tahapan meliputi pengembangan modul dan uji coba Risma-Edu, pengukuran pretest, pemberian intervensi selama empat minggu, serta posttest yang dianalisis menggunakan independent t-test. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan manajemen risiko pada kelompok intervensi dari rata-rata 56,3 menjadi 82,7, serta penerapan manajemen risiko dari 52,8 menjadi 79,4 ($p < 0,001$). Skor keselamatan pasien juga lebih tinggi pada kelompok intervensi (85,6) dibandingkan kontrol (69,2) dengan $p < 0,001$, disertai penurunan rata-rata insiden *near-miss* sebesar 56%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Risma-Edu terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan penerapan manajemen risiko bidan serta berdampak signifikan pada peningkatan keselamatan pasien dalam asuhan kebidanan di Kota Samarinda.

Kata kunci: Manajemen Risiko, Keselamatan Pasien, Asuhan Kebidanan, Bidan, Kesehatan.

Abstract

This study addressed the persistently high maternal mortality rate and patient safety incidents in Samarinda, most of which could have been prevented through effective risk management. The objective was to evaluate the effectiveness of the digital educational medium Risma-Edu in improving midwives' knowledge and application of risk management to enhance patient safety. A quasi-experimental pretest–posttest control group design was employed between June and September 2024, involving 194 midwives from ten primary healthcare centres. The intervention group received Risma-Edu for four weeks, while the control group continued routine practice. Data were analysed using the independent t-test. Results indicated a significant improvement in the intervention group's risk management knowledge, increasing from a mean score of 56.3 to 82.7, and application of risk management, which rose from 52.8 to 79.4 ($p < 0.001$). Patient safety scores were significantly higher in the intervention group (85.6) compared with the control group (69.2) ($p < 0.001$), alongside a 56% reduction in the average number of near-miss incidents. The findings demonstrated that Risma-Edu was effective in enhancing midwives' competence in risk management and contributed significantly to improving patient safety in midwifery care.

Keywords: Risk Management, Patient Safety, Midwifery Care, Midwife, Health.

1. PENDAHULUAN

Keselamatan pasien (*patient safety*) adalah suatu sistem dimana asuhan layanan kepada pasien menjadi lebih aman untuk mencegah terjadinya cedera dan tindakan yang tidak seharusnya pada pasien maupun tenaga kesehatan. Untuk itu, agar pembangunan dan pemeliharaan pelayanan kesehatan tetap aman, dibutuhkan budaya keselamatan pasien. Budaya merupakan langkah utama dalam meningkatkan keselamatan pasien. Budaya memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku keselamatan pasien dan sikap melaporkan insiden [1], [2], [3], [4], [5].

Data menunjukkan bahwa insiden keselamatan pasien terjadi pada 2,9% pasien rawat inap, sebanyak 6,6% pasien meninggal. Disisi lain, sebanyak 53% dari total insiden tersebut dapat dicegah (*preventable*). Riset lainnya menyatakan bahwa 58% insiden sebenarnya dapat dicegah. Secara global, sebanyak 4 dari 10 pasien mendapat insiden, sebanyak 80% dari insiden sebenarnya dapat dicegah [6], [7].

Upaya pencegahan insiden keselamatan pasien dapat dilakukan melalui sistem manajemen risiko (*risk management system*) [8]. Sistem manajemen risiko dalam asuhan kebidanan merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, menilai, dan mengendalikan risiko yang dapat terjadi dalam pelayanan kebidanan guna meningkatkan keselamatan ibu dan bayi. Sistem ini berfokus pada penyelesaian permasalahan melalui identifikasi faktor penyebab dari suatu permasalahan atau insiden keselamatan pasien. Mencari penyebab dari insiden akan mengarah pada penurunan insiden keselamatan pasien. Data menunjukkan bahwa setiap ibu hamil berisiko 8,6% mengalami insiden keselamatan pasien. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan bidan terhadap keselamatan pasien menyebabkan kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya masiv tentang edukasi sistem manajemen risiko pada bidan untuk menurunkan insiden serta meningkatkan keselamatan pasien bagi pasien [9], [10], [11].

Kota Samarinda merupakan ibu kota provinsi Kalimantan Timur dengan jumlah penduduk sebesar 858.079 jiwa [12]. Jumlah bidan saat ini sebanyak 754 orang yang bertanggungjawab pada 96.200 pasangan usia subur (PUS) terkait dengan sistem reproduksi [13], [14]. Indikator utama untuk mengukur kesehatan ibu dan layanan kesehatan maternal di suatu daerah adalah Angka Kematian Ibu (AKI). AKI mengindikasikan tingkat kematian ibu yang terjadi pada masa kehamilan, persalinan, atau dalam 42 hari setelah melahirkan per 100.000 kelahiran hidup. Prevalensi AKI di Kota Samarinda tahun 2023 sebesar 109,47 [15]. Angka ini menunjukkan bahwa kualitas layanan asuhan kebidanan di Kota Samarinda masih belum memenuhi standar minimum dari SDG's yaitu AKI maksimum 70 per 100.000 kelahiran hidup.

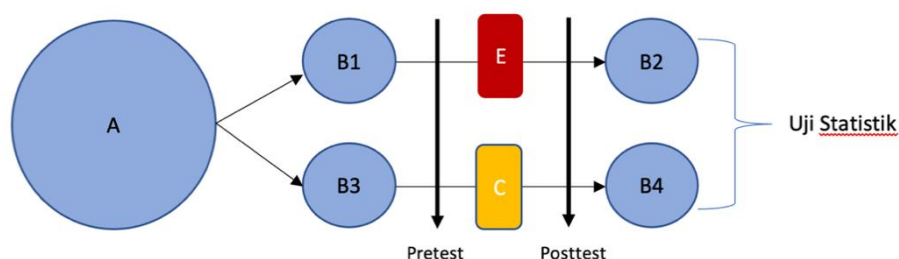
Tingginya AKI menunjukkan kurangnya aksesibilitas layanan asuhan kebidanan yang berkualitas dan rendahnya kualitas sumber daya manusia yang menjadi provider atas layanan kesehatan tersebut. Kualitas SDM kesehatan dalam hal ini bidan menjadi tulang punggung utama dalam upaya menurunkan angka kematian ibu. Salah satu upaya yang dapat ditempuh yaitu dengan meningkatkan kualitas SDM kesehatan. SDM kesehatan yang dimaksud yaitu bidan yang mampu mengimplementasikan sistem manajemen risiko dalam rangka meningkatkan kualitas keselamatan pasien sehingga mampu menurunkan angka kematian ibu di Kota Samarinda. Risma-Edu merupakan aplikasi digital yang bertujuan untuk memberikan edukasi terkait analisis sistem manajemen risiko dalam asuhan kebidanan. Risma-Edu menunjang *digital transformation* layanan kesehatan sehingga bidan dapat lebih teredukasi secara efektif dan efisien untuk meningkatkan keselamatan pasien pada asuhan kebidanan.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis efektivitas Risma-Edu dalam meningkatkan kualitas asuhan kebidanan melalui manajemen risiko pada bidan di Kota Samarinda.

2. METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Adapun gambaran rancangan penelitian, sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Keterangan :

- A : Sampel penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi;
- B1 : Kelompok Eksperimen sebelum dilakukan intervensi *Risma-Edu*;
- B2 : Kelompok Eksperimen setelah dilakukan intervensi *Risma-Edu*;
- B3 : Kelompok Kontrol tanpa intervensi, sebelum pretest;
- B4 : Kelompok Kontrol tanpa intervensi, setelah pretest;
- E : Intervensi *Risma-Edu*;
- C : Tanpa Intervensi.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah bidan di Kota Samarinda. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *proporsional random sampling* pada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Penentuan jumlah sampel merujuk pada rumus Slovin dan menambahkan 10% responden untuk mengantisipasi dropout. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka jumlah sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing sebanyak 97 responden sehingga total responden sebanyak 194 orang bidan.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Waktu penelitian dilakukan pada Juni – September 2025 dengan waktu pengambilan data pada bulan Juli 2025.

D. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian menggunakan program komputer melalui proses *editing, coding, dan cleaning*. Analisis data menggunakan alat bantu program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) terbaru melalui 2 (dua) tahap berikut, yaitu :

1) Analisis Univariat

Analisis ini menggambarkan hasil penelitian pada setiap variabel baik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat menganalisis perbedaan antar variabel menggunakan uji statistik T sampel berpasangan (*Paired sample T-test*) dan untuk menilai efektivitas intervensi *Risma-Edu* menggunakan uji T sampel tidak berpasangan (*independent sample T-test*) dengan nilai alpha 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan selama bulan Juni – September 2025 di Kota Samarinda dengan total responden sebanyak 194 bidan yang dibagi rata menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan terakhir, dan lama bekerja dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Pendidikan Terakhir, dan Lama Bekerja

Variabel	Jumlah	%
Usia		
20 – 29 tahun	88	45,4
30 – 39 tahun	79	40,7
≥40 tahun	27	13,9
Jumlah	194	100
Pendidikan Terakhir		
D3 Kebidanan	121	62,4
S1 Kebidanan / Ners	60	30,9
Magister	13	6,7
Jumlah	194	100
Lama Bekerja		
<5 tahun	72	37,1
5 – 10 tahun	82	42,3
≥10 tahun	40	20,6
Jumlah	194	100

Berdasarkan tabel 1, Mayoritas responden berusia 20–29 tahun (45,4%), berpendidikan D3 Kebidanan (62,4%), dan memiliki masa kerja 5–10 tahun (42,3%). **Independent t-test** menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna karakteristik dasar antara kelompok intervensi dan kontrol ($p > 0,05$).

B. Perbedaan Pengetahuan dan Keterampilan Asuhan Kebidanan berbasis Manajemen Risiko

Uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan distribusi data normal ($p > 0,05$) sehingga analisis antar-kelompok menggunakan independent t-test.

Tabel 2. Skor Pengetahuan Manajemen Risiko (0 – 100)

Kelompok	Pretest Mean ± SD	Pretest Mean ± SD	<i>P-Value</i>
Intervensi	56,3 ± 8,9	82,7 ± 6,5	< 0,001
Kontrol	55,9 ± 9,1	58,2 ± 8,7	0,082

Tabel 3. Skor Penerapan Manajemen Risiko (0 – 100)

Kelompok	Pretest Mean ± SD	Pretest Mean ± SD	<i>P-Value</i>
Intervensi	52,8 ± 10,2	79,4 ± 7,1	< 0,001
Kontrol	53,1 ± 9,8	55,0 ± 9,4	0,118

Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan asuhan kebidanan berbasis manajemen risiko ($p < 0,001$), sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan bermakna.

C. Efektivitas Risma-Edu terhadap Keselamatan Pasien

Indikator keselamatan pasien diukur melalui skor keselamatan pasien dan rata-rata insiden *near-miss*.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Akhir Antar Kelompok

Variabel Hasil	Intervensi Mean ± SD	Kontrol Mean ± SD	<i>P-Value</i> (Independent T-Test)
Skor Keselamatan Pasien (0 - 100)	85,6 ± 6,8	69,2 ± 7,5	< 0,001
Rata-rata Insiden per Bulan	0,21 ± 0,09	0,48 ± 0,15	< 0,001

Penerapan Risma-Edu menurunkan frekuensi insiden keselamatan pasien sebesar 56% dibanding kelompok kontrol ($p < 0,001$).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi Risma-Edu efektif meningkatkan pengetahuan serta keterampilan bidan dalam asuhan kebidanan berbasis manajemen risiko dan menurunkan insiden keselamatan pasien. Seluruh analisis menggunakan *independent t-test*, yang dipilih karena data berdistribusi normal dan perbandingan dilakukan antar-dua kelompok independen. Pilihan uji statistik ini memastikan validitas hasil serta memperkuat keyakinan bahwa perubahan yang diamati merupakan dampak langsung dari intervensi Risma-Edu [16].

Peningkatan skor pengetahuan dan keterampilan asuhan kebidanan berbasis manajemen risiko pada kelompok intervensi menegaskan pentingnya pemanfaatan edukasi berbasis teknologi sebagai sarana pembelajaran mandiri. Aplikasi digital seperti Risma-Edu memungkinkan bidan untuk mengakses materi sesuai kebutuhan, mengulang kembali bagian yang belum dikuasai, serta mengintegrasikan teori dengan praktik klinis. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis digital mampu mempercepat adopsi sistem manajemen risiko dalam pelayanan kebidanan, karena sifatnya yang fleksibel dan adaptif terhadap berbagai kondisi tenaga kesehatan [17]. Penelitian lain juga menguatkan bahwa media pembelajaran digital meningkatkan retensi pengetahuan tenaga kesehatan secara lebih efektif dibandingkan metode konvensional [18].

Selain itu, hasil ini selaras dengan studi internasional yang menemukan bahwa penggunaan aplikasi digital dalam pelatihan tenaga kesehatan meningkatkan pemahaman risiko klinis hingga 40% lebih baik dibandingkan metode tatap muka tradisional. Aplikasi digital memberi ruang bagi simulasi kasus nyata, yang melatih tenaga kesehatan dalam berpikir kritis, menganalisis risiko, dan mengambil keputusan yang tepat dalam konteks klinis [19]. Dengan demikian, tidak mengherankan apabila dalam penelitian ini kelompok intervensi menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan kelompok kontrol .

Peningkatan keterampilan dalam penerapan manajemen risiko juga menjadi salah satu kontribusi utama Risma-Edu. Fitur simulasi dan latihan kasus dalam aplikasi membuat bidan lebih terampil dalam mengidentifikasi potensi risiko, menganalisis akar masalah, serta merancang strategi pencegahan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi memberikan dampak positif pada kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) klinis dan pengambilan keputusan [20]. Dengan penguasaan keterampilan tersebut, bidan mampu lebih tanggap dalam menghadapi kondisi risiko tinggi, seperti komplikasi persalinan atau keterlambatan penanganan, yang sangat menentukan keselamatan ibu dan bayi.

Dampak nyata dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut tercermin dalam penurunan insiden *near-miss* pada kelompok intervensi. Penurunan ini sangat signifikan, membuktikan bahwa penguasaan konsep manajemen risiko berkontribusi langsung terhadap praktik asuhan yang lebih aman. Bidan yang memahami manajemen risiko dapat mengenali tanda bahaya lebih dini, melakukan intervensi sesuai prosedur, serta meningkatkan komunikasi dengan pasien dan tim medis. Penurunan insiden keselamatan pasien juga konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa peningkatan pemahaman risiko pada tenaga kesehatan berdampak pada berkurangnya kejadian yang dapat membahayakan pasien [21], [22], [23], [24].

Kondisi ini tidak hanya penting dari sisi penelitian, tetapi juga memiliki implikasi praktis. Tidak adanya perbedaan karakteristik dasar antara kelompok intervensi dan kontrol memperkuat keyakinan bahwa hasil penelitian benar-benar dipengaruhi oleh intervensi Risma-Edu, bukan oleh faktor perancu seperti usia, pendidikan, atau lama kerja. Hal ini sangat krusial dalam penelitian quasi-eksperimental karena memastikan validitas internal dan menegaskan bahwa aplikasi digital memang efektif sebagai instrumen intervensi.

Secara praktis, implementasi Risma-Edu sejalan dengan agenda transformasi digital kesehatan nasional yang sedang dijalankan pemerintah. Kementerian Kesehatan melalui program *Satu Sehat* menekankan pentingnya digitalisasi dalam memperkuat sistem kesehatan, tidak hanya dari aspek rekam medis elektronik, tetapi juga pada peningkatan kompetensi sumber daya manusia. Dengan demikian, Risma-Edu menjadi contoh konkret penerapan digitalisasi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas tenaga kesehatan dan berdampak langsung pada keselamatan pasien. Hal ini sejalan dengan upaya menekan Angka Kematian Ibu melalui peningkatan mutu pelayanan kebidanan [25].

Secara global, WHO telah menegaskan bahwa pemanfaatan *digital health tools* merupakan salah satu strategi utama dalam mencapai *Universal Health Coverage* dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Risma-Edu, sebagai inovasi edukasi berbasis risiko dalam kebidanan, menjadi wujud nyata implementasi strategi tersebut dalam konteks lokal. Jika diadopsi lebih luas di tingkat provinsi maupun nasional, aplikasi ini berpotensi memperkuat sistem pelayanan kebidanan, menurunkan angka kejadian tidak diharapkan, dan pada akhirnya membantu pencapaian target pembangunan kesehatan Indonesia [26], [27].

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam tiga aspek utama. Pertama, Risma-Edu terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bidan dalam manajemen risiko kebidanan. Kedua, aplikasi ini berdampak nyata terhadap penurunan insiden keselamatan pasien, khususnya *near-miss*, yang merupakan indikator penting mutu layanan. Ketiga, dari perspektif kebijakan, Risma-Edu mendukung agenda transformasi digital kesehatan nasional sekaligus relevan dengan upaya global dalam meningkatkan *patient safety*. Oleh karena itu, Risma-Edu layak direkomendasikan sebagai media edukasi dan penguatan manajemen risiko di fasilitas pelayanan kebidanan, dengan potensi adopsi lebih luas hingga ke tingkat provinsi maupun nasional.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan Risma-Edu berbasis manajemen risiko terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bidan serta menurunkan insiden keselamatan pasien, sehingga mampu memperkuat mutu pelayanan kebidanan dan mendukung pencapaian keselamatan pasien secara berkelanjutan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Nursetiawan, S. Sudiro, and C. Suryawati, "Analisis Budaya Keselamatan Pasien oleh Bidan dan Perawat dalam Pelayanan Rawat Inap di RS X Semarang," *JMKI*, vol. 8, no. 1, pp. 16–22, 2020.
- [2] M. Mariyani, "Analysis of Physical Workload of Midwife with The Application of Patient Safety During The Covid-19 Pandemic at Regency Hospitals Bekasi, 2021," *Jurnal Ilmiah Bidan*, vol. 7, no. 1, pp. 9–12, 2023.
- [3] A. Shaw, K. Flott, G. Fontana, M. Durkin, and A. Darzi, "No patient safety without health worker safety," *COMMENT*, vol. 396, no. 10262, pp. 1541–1543, 2020.
- [4] K. C. Utami, Y. Jak, and D. Y. Pangkey, "Pengaruh Budaya Keselamatan Pasien Terhadap Sikap Melaporkan Insiden Keselamatan Pasien di Rumah Sakit Mandaya Karawang," *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARS)*, vol. 7, no. 2, pp. 125–137, 2023.
- [5] N. Nurhasanah, "Hubungan Budaya dengan Perilaku Patient Safety di Rumah Sakit Tria Dipa Jakarta," *Hearty : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 8, no. 2, pp. 69–75, 2020.
- [6] A. Hodgkinson *et al.*, "Preventable medication harm across health care settings: a systematic review and meta-analysis," *BMC Med*, vol. 18, no. 1, p. 313, Dec. 2020, doi: 10.1186/s12916-020-01774-9.
- [7] M. Panagioti *et al.*, "Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis," *BMJ*, vol. 366, no. I4185, 2019.
- [8] L. G. N. S. Wahyuningsih, N. D. Susanti, N. L. G. H. Nugrahini, P. A. S. Putra, and P. S. Dewi, "Implementasi Manajemen Risiko pada Pelayanan Kesehatan: A Literature Review," *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, vol. 14, no. 2, pp. 561–570, 2024.
- [9] T. Sundoro and R. Firmansyah, "Pelaksanaan Manajemen Risiko dalam Mengurangi Risiko Cedera Akibat Pasien Jatuh di RS X Yogyakarta," *ALBAMA : Jurnal Bisnis Administrasi dan Manajemen*, vol. 17, no. 2, pp. 11–29, 2024.
- [10] L. Ishak, Y. Yasmi, L. Akreditasi, F. Kesehatan, and I. Corresponding, "The Relationship between Safety Culture and Risk Management on Patient Safety Incidents in the Inpatient Room at Stella Maris Hospital, Makassar," *Formosa Journal of Science and Technology (FJST)*, vol. 3, no. 6, pp. 1217–1228, 2024, doi: 10.55927/fjst.v3i6.9711.

- [11] A. Astier *et al.*, “What is the role of technology in improving patient safety? A French, German and UK healthcare professional perspective,” *J Patient Saf Risk Manag*, vol. 25, no. 6, pp. 219–224, 2020.
- [12] Badan Pusat Statistik Kota Samarinda, “Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kota Samarinda (Jiwa), 2022-2024,” Samarinda, 2024.
- [13] Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur, “Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, 2023,” Samarinda, 2024.
- [14] Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur, “Jumlah Pasangan Usia Subur Menurut Kabupaten/Kota, 2021-2022,” Samarinda, 2022.
- [15] Dinas Kesehatan Kota Samarinda, “Angka Kematian Ibu dan Anak Kota Samarinda ,” 2023.
- [16] N. Indriyanti, M. A. D. Kusuma, I. Miftahullatifah, F. N. R. Pulcherrima, and I. S. Saputri, “Analisis Statistik Uji T Sampel Independen untuk Perbandingan Dua Kelompok Bebas,” *Jejak Pembelajaran: Jurnal Pengembangan Pendidikan*, vol. 9, no. 6, pp. 9–15, 2025.
- [17] D. Parwati, D. Delimayani, W. M, R. Gustiani, and A. D. Treasa, “Strategi Peningkatan Kompetensi Digital Bidan dalam Era Kesehatan,” *Journal of Innovation and Creativity*, vol. 5, no. 2, pp. 11068–11074, 2025.
- [18] J. Sudirman, S. Stang, M. I. Amar, and S. B, “Pelatihan Penggunaan Media Augmented Reality dan Teknik Edukasi pada Bidan dalam Upaya Peningkatan Kualitas Edukasi pada Layanan Kebidanan,” *Jurnal IKRA-ITH ABDIMAS*, vol. 8, no. 2, pp. 179–183, 2024.
- [19] A. Ronteltap *et al.*, “Digital health interventions to improve eating behaviour of people with a lower socioeconomic position: a scoping review of behaviour change techniques,” *BMC Nutr*, vol. 8, no. 1, p. 145, Dec. 2022, doi: 10.1186/s40795-022-00635-3.
- [20] T. T. H. Oanh, L. T. Thuy, and N. T. T. Huyen, “The effect of simulation-based training on problem-solving skills, critical thinking skills, and self-efficacy among nursing students in Vietnam: a before-and-after study,” *J Educ Eval Health Prof*, vol. 21, p. 24, Sep. 2024, doi: 10.3352/jeehp.2024.21.24.
- [21] V. Sameera, A. Bindra, and G. P. Rath, “Human errors and their prevention in healthcare,” *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, vol. 37, no. 3, pp. 328–335, Jul. 2021, doi: 10.4103/joacp.JOACP_364_19.
- [22] W. Azmi Meisari and A. Nurhayati, “Pemahaman Tenaga Kesehatan Terkait Risiko Pasien Jatuh di Rumah Sakit Health Workers’ Understanding of the Risk of Patient Falls in the hospital,” *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, vol. 4, no. 1, pp. 53–58, 2023, doi: 10.36590/v4i1797.
- [23] M. S. N. Kana, O. E. Nursanty, and R. K. Hartono, “Faktor yang Mempengaruhi Insiden Keselamatan Pasien di Ruang Rawat Inap RS X Depok Tahun 2024,” *Nersmid*, vol. 8, pp. 125–152, 2025.
- [24] M. Arta and R. Putri, “Analisis Faktor Upaya Pencegahan Insiden Pasien Jatuh di Rumah Sakit: Literature Review,” *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 6, no. 1, pp. 2566–2580, 2025.
- [25] F. Nasir and I. Irmawati, “Optimalisasi Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak untuk Menurunkan Angka Kematian Ibu dan Bayi di Indonesia,” *Jurnal Kolaboratif Sains*, vol. 8, no. 7, pp. 4899–4903, 2025.
- [26] C. Arifah, Y. Adristi, E. W. Hasibuan, and S. H. Purba, “Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Peningkatan Pelayanan Kesehatan,” *Arrazi: Scientific Journal of Health*, vol. 2, no. 2, p. 192, 2024, [Online]. Available: <https://journal.csspublishing.com/index.php/arrazi>

- [27] W. E. Prasmita, A. Januwarso, Musta'ana, and A. Taufiq, "Implementasi Program Universal Health Coverage (UHC) terkait Pelayanan Kesehatan bagi Masyarakat Bojonegoro," *Jurnal Ilmiah Administrasi Negara (JIAN)*, vol. 8, no. 2, pp. 124–135, 2024.