

Gambaran Sikap Perawat terhadap Digitalisasi dalam Pencegahan TB Anak di Puskesmas Wilayah Kerja Kabupaten Sumedang

Nurses' Attitudes Toward Digitalization in The Prevention of Childhood Tuberculosis at Community Health Centers in The Sumedang Regency

¹Nova Belinda Putri, ²Nenden Nur Asriyani Maryam, ³Windy Rakhmawati

^{1,2,3}Universitas Padjadjaran, Indonesia

Email : nova22001@mail.unpad.ac.id

Submisi: 29 Mei 2025; Penerimaan: 30 Juli 2026; Publikasi: 30 Agustus 2026

Abstrak

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan global, termasuk di Indonesia. Anak-anak merupakan kelompok rentan terhadap infeksi TB karena sistem imun yang belum berkembang optimal, sehingga memerlukan upaya pencegahan yang efektif. Pemanfaatan digitalisasi berpotensi meningkatkan efektivitas pelaksanaan program pencegahan. Adapun penerapan digitalisasi tersebut sangat dipengaruhi oleh sikap perawat sebagai pelaksana utama, sementara gambaran sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB anak di puskesmas wilayah Kabupaten Sumedang belum diketahui secara jelas. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB anak di puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan metode total sampling dari data sekunder yang diambil pada bulan Desember 2025 – Januari 2026 yang melibatkan 30 perawat penanggung jawab TB di puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Nurses' Knowledge, Attitudes, and Behaviors on Digital Health* yang telah dialihbahasakan, dengan fokus pada domain sikap. Hasil penelitian menunjukkan 60% (18 perawat) memiliki sikap mendukung terhadap penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB anak, sedangkan 40% (12 perawat) tidak mendukung, yang menandakan penerimaan belum merata. Disimpulkan bahwa sebagian besar perawat memiliki sikap mendukung terhadap penggunaan digitalisasi, namun masih terdapat proporsi yang cukup besar yang tidak mendukung. Oleh karena itu, diperlukan upaya kesiapan perawat terkait digitalisasi melalui pelatihan guna mendukung optimalisasi pencegahan TB anak.

Kata kunci : Digitalisasi, Pencegahan Tuberkulosis Anak, Sikap Perawat

Abstract

Tuberculosis (TB) remains a global health issue, including in Indonesia. Children are a vulnerable group for TB infection because their immune systems are not yet fully developed, thus requiring effective prevention efforts. The use of digitalization has the potential to improve the effectiveness of prevention programs. The implementation of digitalization is heavily influenced by the attitudes of nurses as the primary implementers; however, the nature of nurses' attitudes toward digitalization in childhood TB prevention at community health centers in Sumedang Regency remains unclear. This study aims to describe nurses' attitudes toward digitalization in childhood TB prevention at community health centers within Sumedang Regency. The study employed a quantitative descriptive design using total sampling of secondary data involving 30 TB responsible nurses at community health centers in the Sumedang Regency service area. Data were collected using the *Nurses' Knowledge, Attitudes, and Behaviors on Digital Health* questionnaire, which had been translated, with a focus on the attitude domain. The results showed that 60% (18 nurses) had a supportive attitude toward the use of digitalization in the prevention of childhood TB, while 40% (12 nurses) were not supportive, indicating that acceptance is not yet uniform. It was concluded that the majority of nurses have a supportive attitude toward the use of digitalization, but there is still a significant proportion who do not support it. Therefore, efforts are needed to prepare nurses for digitalization through training in order to support the optimization of childhood TB prevention.

Keywords: Digitalization, Prevention of Childhood Tuberculosis , Nurses' Attitudes

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) masih menjadi salah satu penyakit menular yang menjadi permasalahan kesehatan global. Penyakit ini diketahui sebagai penyebab kematian kedua tertinggi di dunia akibat agen infeksius tunggal setelah Covid-19. Pada tahun 2022, diperkirakan sebanyak 214.000 anak dan remaja di bawah usia 15 tahun meninggal akibat TB, yang berarti hampir 600 anak meninggal setiap harinya (Verkuijl *et al.*, 2024). Selain itu, data UNICEF menunjukkan bahwa lebih dari 15 juta anak setiap tahunnya terpapar TB, meskipun angka tersebut diyakini masih berada di bawah angka sebenarnya (UNICEF, 2022). Beban global TB juga tercermin dalam laporan *World Health Organization* yang menyebutkan bahwa delapan negara menyumbang lebih dari dua pertiga kasus TB dunia, termasuk Indonesia yang menempati posisi kedua dengan jumlah kasus terbanyak (WHO, 2024). Di Indonesia sendiri, diperkirakan terdapat sekitar 885.000 kasus TB dengan 135.000 kasus terjadi pada anak usia 0–14 tahun (Kemenkes, 2025). Pada tingkat daerah, Jawa Barat menjadi provinsi dengan beban TB tertinggi pada tahun 2021 dengan jumlah 91.368 kasus (Ahdiat, 2022), sementara Kabupaten Sumedang mencatat prevalensi TB sebanyak 3.750 kasus pada tahun 2024 (BPS-Statistics Indonesia Jawa Barat, 2024).

Tingginya angka kejadian TB pada anak tidak terlepas dari kondisi sistem imun anak yang belum berkembang secara optimal, sehingga lebih rentan terhadap infeksi (Wijaya, Mantik and Rampengan, 2021). Selain itu, faktor lingkungan seperti kepadatan hunian dan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan primer turut meningkatkan risiko penularan (Dodd *et al.*, 2017). TB pada anak juga memiliki dampak jangka panjang, seperti gangguan tumbuh kembang serta penurunan fungsi paru hingga usia dewasa (Martinez *et al.*, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan dan penanggulangan

TB pada anak merupakan hal yang sangat mendesak untuk dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan berbagai kebijakan dalam upaya penanggulangan TB melalui Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021 yang mencakup pengendalian faktor risiko, penemuan kasus, pengobatan, serta pemberian terapi pencegahan (Perpres, 2021). Namun, implementasi kebijakan tersebut masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan akses pelayanan kesehatan, kesulitan dalam melakukan tindak lanjut pasien, serta minimnya fasilitas kesehatan terutama di wilayah pedesaan (Oh *et al.*, 2025). Kondisi ini menuntut adanya inovasi yang mampu menjembatani keterbatasan tersebut, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan.

Digitalisasi dalam bidang kesehatan merupakan upaya pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta aksesibilitas layanan kesehatan (Amallia, 2024). Hal ini sejalan dengan strategi global pemberantasan TB yang dicanangkan oleh *World Health Organization* yang mendorong penggunaan teknologi digital sebagai bagian dari solusi inovatif dalam pengendalian penyakit (WHO, 2023). Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan layanan kesehatan menjangkau masyarakat secara lebih luas, termasuk di daerah terpencil, serta mendukung penyediaan layanan secara *real-time* (Kuntardjo, 2020). Dalam konteks pencegahan TB, berbagai bentuk digitalisasi telah diterapkan, seperti *mobile health (mHealth)*, *telemedicine*, dan *sistem digital health* lainnya (Hidayat, Oktarlina and Romulya, 2024). Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas deteksi dini, pemantauan pasien, serta keberlanjutan pengobatan. Selain itu, digitalisasi juga berperan dalam meningkatkan kepatuhan

pasien melalui fitur pengingat otomatis serta sebagai media edukasi kesehatan yang efektif (Zakiyah *et al.*, 2025). Dengan demikian, digitalisasi memiliki potensi besar dalam memperluas jangkauan pelayanan kesehatan serta meningkatkan keberhasilan program pencegahan TB pada anak.

Keberhasilan implementasi digitalisasi dalam pelayanan kesehatan tidak terlepas dari peran tenaga kesehatan, khususnya perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan secara holistik. Sikap perawat terhadap penggunaan teknologi menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan adopsi digitalisasi. Penelitian menunjukkan bahwa sikap positif perawat terhadap teknologi kesehatan akan meningkatkan efektivitas penggunaan dalam pemantauan pasien (Butta *et al.*, 2025), serta menjadi faktor kunci dalam keberhasilan adaptasi teknologi (Cassidy, 2021). Oleh karena itu, pemahaman mengenai sikap perawat terhadap digitalisasi menjadi hal yang penting untuk diteliti.

Meskipun demikian, kajian literatur menunjukkan bahwa penelitian terkait sikap perawat terhadap teknologi digital masih didominasi oleh studi di luar negeri dan umumnya berfokus pada penggunaan *telehealth* secara umum. Di Indonesia, penelitian yang ada masih terbatas dan belum secara spesifik mengkaji sikap perawat terhadap digitalisasi dalam konteks pencegahan TB pada anak, khususnya di tingkat pelayanan primer seperti puskesmas. Penelitian Aisyah *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa perawat memiliki sikap positif terhadap *telehealth*, namun masih menghadapi kendala pada aspek keterampilan dan infrastruktur. Sementara itu, Purba *et al.*, (2023) menemukan bahwa sebagian perawat memiliki sikap netral terhadap penggunaan *telehealth*. Kedua penelitian tersebut belum secara spesifik membahas sikap perawat terhadap digitalisasi dalam konteks pencegahan TB pada anak. Hal ini

menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Kabupaten Sumedang menjadi salah satu wilayah yang relevan untuk dilakukan penelitian terkait sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak. Pemerintah daerah telah menginisiasi pemanfaatan teknologi digital dalam upaya pemantauan dan pengendalian penyakit menular. Namun demikian, berdasarkan hasil studi pendahuluan, implementasi digitalisasi di tingkat pelayanan primer masih belum berjalan secara optimal dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam praktik pelayanan sehari-hari. Pemanfaatan teknologi yang ada masih cenderung terbatas pada penggunaan media komunikasi sederhana, seperti aplikasi *WhatsApp*. Selain itu, terdapat keterbatasan layanan, seperti jadwal poli TB yang terbatas serta jumlah tenaga kesehatan yang minim, di mana satu puskesmas umumnya hanya memiliki satu perawat penanggung jawab TB. Kondisi ini menunjukkan bahwa pentingnya pemanfaatan teknologi digital sebagai solusi dalam meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan, khususnya dalam pencegahan TB pada anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Sumedang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesiapan tenaga keperawatan dalam mendukung implementasi inovasi digital di bidang kesehatan, serta menjadi dasar evaluasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya dalam upaya pencegahan tuberkulosis pada anak.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan rancangan deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan

secara sistematis sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan tuberkulosis (TB) pada anak di puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang. Penelitian ini hanya melibatkan satu variabel, yaitu sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak.

Secara operasional, sikap perawat dalam penelitian ini diukur berdasarkan tanggapan yang mendukung maupun tidak mendukung terhadap penerapan digitalisasi dalam upaya pencegahan TB pada anak menggunakan instrumen *Nurses' Knowledge, Attitudes, and Behaviours on Digital Health* yang telah dialihbahasakan ke dalam Bahasa Indonesia dan disesuaikan oleh ahli, termasuk penyesuaian skala Likert dari 1–10 menjadi 1–5. Instrumen terdiri dari 32 item pernyataan. Skor total kemudian dikategorikan berdasarkan nilai median (122) karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga dibagi menjadi sikap mendukung (≥ 122) dan tidak mendukung (< 122) dengan skala pengukuran ordinal.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat penanggung jawab program TB di puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang berdasarkan data sekunder yang tersedia, yaitu sebanyak 30 responden. Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari penelitian Ibu Windy Rakhmawati, S.Kp., M.Kep., Ph.D. dan tim yang berjudul “Pengembangan Digital Nursing Care untuk Optimalisasi Pencegahan Tuberkulosis pada Anak.”

Instrumen yang digunakan merupakan kuesioner *Nurses' Knowledge, Attitudes, and Behaviours on Digital Health* yang dikembangkan oleh Assunta Guillari *et al.*, (2024), dengan fokus pada domain sosio-demografi dan domain sikap. Hasil uji validitas pada instrumen yang telah

dialihbahasakan ke dalam Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa pada domain sikap terdapat 4 item yang tidak validi dari total 32 item. Meskipun demikian, seluruh item tetap dipertahankan dalam analisis dengan mempertimbangkan aspek metodologis. Instrumen yang digunakan merupakan hasil adaptasi dari instrumen asli yang, sehingga penghapusan item dikhawatirkan dapat memengaruhi keutuhan konstruk yang diukur. Namun demikian, disadari bahwa proses adaptasi bahasa dapat memengaruhi nilai validitas pada beberapa item. Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai sikap perawat, sehingga seluruh item tetap digunakan dengan mempertimbangkan konsistensi internal instrumen yang baik. Hal ini didukung oleh hasil uji reliabilitas yang menunjukkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,953.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi sikap perawat, dengan pengolahan skor berdasarkan skala likert pada item *favourable* dan *unfavourable*. Uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga penentuan kategori menggunakan nilai median. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran umum terkait sikap perawat.

Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika penelitian dengan mengacu pada pedoman etik penelitian kesehatan (Kemenkes, 2021). Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor 617/UN6.KEP/EC/2025. Pengumpulan data dilakukan pada periode Desember 2025 hingga Januari 2026 menggunakan data sekunder yang telah tersedia dan telah mendapatkan izin resmi dari pihak terkait.

Hasil dan Pembahasan

1. Data Sosio-Demografi dan Profesional Responden

Data sosio-demografi dan profesional responden dalam penelitian ini terdiri dari data jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pelatihan tambahan yang pernah diikuti, lama pengalaman kerja, dan bidang keahlian dalam keperawatan. Berikut tabel distribusi frekuensi karakteristik sosio-demografi dan profesional responden yaitu perawat penanggung jawab TB se-Kabupaten Sumedang.

2. Gambaran Sikap Perawat terhadap Digitalisasi

Gambaran sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak.

3. Gambaran Sikap Perawat terhadap Digitalisasi berdasarkan Karakteristik Sosio-Demografi dan Profesional

Gambaran sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak berdasarkan karakteristik sosio-demografi dan profesional responden berupa data jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pelatihan tambahan yang pernah diikuti, lama pengalaman kerja, dan bidang keahlian dalam keperawatan

Table 1 : Data Sosio-Demografi dan Profesional Responden

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Presentase
1.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	24	80%
	Laki-laki	6	20%
2.	Usia		
	Dewasa (19-44 tahun)	21	70%
	Pra Lansia (45-59 tahun)	9	30%
3.	Pendidikan Terakhir		
	Diploma	21	70%
	S1	5	16,7%
	S1 Ners	4	13,3%
4.	Pelatihan Tambahan		
	Tidak ada	10	33,3%
	Pelatihan TB	16	53,3%
	<i>Basic Trauma Cardiac Life Supppport (BTCLS)</i>	3	10%
	Pelatihan TB dan BTCLS	1	3,3%
5.	Pengalaman Kerja		
	1-5 tahun	4	13,3%
	6-10 tahun	10	33,3%
	11-15 tahun	4	13,3%
	16-20 tahun	7	23,3%
	21-25 tahun	3	10%
	>25 tahun	2	6,7%
6.	Bidang Keahlian		
	Keperawatan Anak	1	3,3%
	Keperawatan Medikal Bedah	3	10%
	Keperawatan Komunitas	19	63,3%
	Keperawatan Jiwa	1	3,3%
	Keperawatan Gawat Darurat	6	20%

Berdasarkan data tabel tersebut diketahui bahwa dari 30 perawat penanggung jawab TB anak di Puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang, mayoritas berjenis kelamin perempuan (80%), berada pada usia dewasa (19-44 tahun) (70%), berpendidikan terakhir

diploma (70%), hanya pernah mendapatkan pelatihan TB (53,3%), berpengalaman kerja selama 6-10 tahun (33,3%), dan memiliki keahlian dalam bidang keperawatan komunitas (63,3%).

Tabel 2: Gambaran Sikap Perawat terhadap Digitalisasi

No.	Kategori	Kategori Sikap			
		Mendukung		Tidak Mendukung	
		Frekuensi (f)	Presentase	Frekuensi (f)	Presentase
1.	Sikap Perawat terhadap Digitalisasi	18	60%	12	40%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, sebagian besar (60%) perawat memiliki sikap yang mendukung dalam penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB anak. Sedangkan 40% lainnya memiliki sikap yang tidak mendukung dalam penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak.

Tabel 3 : Sikap Perawat terhadap Digitalisasi berdasarkan Karakteristik Demografi

No.	Kategori	Kategori Sikap			
		Mendukung		Tidak Mendukung	
		Frekuensi (f)	Presentase	Frekuensi (f)	Presentase
1.	Jenis Kelamin				
	Perempuan	14	77,8%	10	83,3%
	Laki-laki	4	22,2%	2	16,7%
2.	Usia				
	Dewasa (19-44 tahun)	11	61,1%	10	83,3%
	Pra Lansia (45-59 tahun)	7	38,9%	2	16,7%
3.	Pendidikan Terakhir				
	Diploma	11	61,1%	10	83,3%
	S1	4	22,2%	1	8,3%
	S1 Ners	3	16,7%	1	8,3%
4.	Pelatihan Tambahan				
	Tidak ada	7	38,9%	3	25%
	Pelatihan TB	9	50%	7	58,3%
	<i>Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS)</i>	1	5,6%	2	16,7%
	Pelatihan TB dan BTCLS	1	5,6%	0	0%
5.	Pengalaman Kerja				
	1-5 tahun	3	16,7%	1	8,3%
	6-10 tahun	5	27,8%	5	41,7%
	11-15 tahun	2	11,1%	2	16,7%
	16-20 tahun	3	16,7%	4	33,3%
	21-25 tahun	3	16,7%	0	0%
	>25 tahun	2	11,1%	0	0%
6.	Bidang Keahlian				
	Keperawatan Anak	1	5,6%	0	0%
	Keperawatan Medikal Bedah	3	16,7%	0	0%
	Keperawatan Komunitas	9	50%	10	83,3%
	Keperawatan Jiwa	1	5,6%	0	0%
	Keperawatan Gawat Darurat	4	22,2%	2	16,7%

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran sikap perawat terhadap penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB anak di puskesmas wilayah kerja Kabupaten Sumedang. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar (60%) perawat memiliki sikap yang mendukung terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak. Temuan ini menunjukkan bahwa perawat secara umum memiliki kecenderungan sikap yang positif dalam mendukung pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, khususnya dalam pencegahan TB pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alhaji dan Sabo (2025) yang dalam penelitiannya melaporkan bahwa perawat memiliki sikap yang positif terhadap penggunaan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh Biruk dan Abetu (2018) melaporkan bahwa 64% (191 tenaga kesehatan) dalam penelitiannya memiliki sikap yang baik terhadap digitalisasi, akan tetapi kebanyakan responden memiliki kekhawatiran akan adanya peningkatan beban kerja, serta tanggung jawab baru. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Elhadi *et al.* (2021) juga menunjukkan bahwa sebanyak 556 tenaga kesehatan atau 82,6% dari responden penelitiannya memiliki sikap yang positif dalam penggunaan *telemedicine*. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa tenaga kesehatan, termasuk perawat, pada umumnya memiliki kecenderungan sikap yang positif terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan. Kesamaan temuan ini mengindikasikan bahwa sikap positif terhadap digitalisasi cukup banyak dijumpai dalam berbagai konteks pelayanan kesehatan, meskipun tingkat penerimaannya dapat berbeda pada tiap setting penelitian.

Selain melihat gambaran secara umum, karakteristik demografi responden

dalam penelitian ini juga memberikan gambaran tambahan terkait sikap perawat terhadap digitalisasi dalam pencegahan TB anak. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden yang memiliki sikap mendukung terhadap penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB anak merupakan responden perempuan (77,8%) dan kelompok usia dewasa (19-44 tahun) (61,1%). Hal ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh jumlah responden yang didominasi oleh perempuan (80%) dan kelompok usia dewasa (19-44 tahun) (70%). Beberapa penelitian terdahulu melaporkan bahwa faktor demografi tertentu, seperti jenis kelamin dan usia, dapat berkaitan dengan sikap tenaga kesehatan terhadap penggunaan teknologi digital. Penelitian yang dilakukan oleh Alrashedi *et al.* (2026) dan Alrasheeday *et al.* (2023) melaporkan bahwa perawat laki-laki memiliki kecenderungan sikap yang lebih positif terhadap penggunaan sistem digital seperti *electronic health records* (EHR) dibandingkan perawat perempuan. Perbedaan hasil ini kemungkinan berkaitan dengan perbedaan konteks penelitian, termasuk karakteristik responden dan faktor lainnya, sehingga temuan yang diperoleh dapat bervariasi.

Dalam model KAP (*knowledge, attitude, and practice*), sikap merupakan salah satu komponen penting yang menggambarkan bagaimana individu menilai, memandang, serta merespons suatu objek atau fenomena tertentu. Sikap juga menggambarkan bagaimana cara individu dalam bersifat atau menempatkan diri, yang kemudian mencerminkan kecenderungan atau tendensi untuk bertindak dalam suatu hal (Gumucio *et al.*, 2011). Oleh karena itu, gambaran sikap perawat terhadap digitalisasi menjadi penting untuk diketahui untuk melihat kesiapan perawat dalam mengimplementasikan digitalisasi dalam pelayanan kesehatan. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran awal mengenai sikap perawat

terhadap penggunaan digitalisasi sebagai salah satu solusi dalam pencegahan TB pada anak, meskipun belum menggambarkan penerapannya secara langsung dalam praktik

Dalam konteks penggunaan teknologi digital, sikap terhadap teknologi menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi penerimaan teknologi oleh penggunanya. Adopsi teknologi merujuk pada proses penerimaan, integrasi, serta pemanfaatan teknologi baru dalam suatu sistem kerja (Granić, 2023). Individu yang memiliki sikap yang positif serta mendukung terhadap teknologi cenderung lebih terbuka untuk mempelajari serta memanfaatkan teknologi tersebut dalam aktivitas kerjanya. Sebaliknya, sikap yang kurang mendukung dapat menjadi hambatan dalam proses implementasi teknologi. Oleh karena itu, sikap perawat terhadap penggunaan teknologi digital menjadi aspek yang penting dalam mendukung implementasi digitalisasi dalam pelayanan kesehatan, terkhususnya dalam pencegahan TB pada anak.

Peran perawat di sini sangat penting, mengingat perawat merupakan kelompok tenaga kesehatan terbesar dalam sistem pelayanan kesehatan dan sering kali terlibat secara langsung dalam pelaksanaan berbagai program kesehatan di tingkat pelayanan primer. Keterlibatan tersebut sejalan dengan *ICN Code of Ethics*, yang menyatakan bahwa perawat memiliki empat tanggung jawab utama, dan salah satunya adalah dalam pencegahan penyakit (*prevent illness*) (ICN, 2015). Dalam program pencegahan TB, tanggung jawab tersebut dapat dilihat dari berbagai kegiatan promotif dan preventif yang dilakukan oleh perawat, seperti edukasi kesehatan, skrining, investigasi kontak, dan pemantauan pengobatan TB (Reuter *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa partisipasi perawat dalam inovasi digital terbukti meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengendalian penyakit menular (Navarro Martínez and Leyva-Moral, 2024). Peran tersebut menjadi

semakin penting dalam upaya pencegahan TB pada anak, mengingat anak merupakan kelompok yang rentan terhadap TB dengan risiko morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Roy *et al.*, 2019). Oleh karena itu, kegiatan seperti skrining kontak pada anak, edukasi kepada keluarga mengenai pencegahan penularan TB, serta pemantauan terapi pencegahan TB pada anak merupakan bagian penting dari pelayanan kesehatan yang dilakukan di tingkat pelayanan kesehatan primer (WHO, 2021). Dalam pelaksanaannya, pemanfaatan teknologi digital berpotensi membantu tenaga kesehatan dalam melakukan pencatatan kasus, pemantauan pasien, serta pelaporan program TB secara lebih sistematis.

Namun, meskipun dari hasil penelitian ini sebagian besar perawat menunjukkan sikap yang mendukung, proporsi jumlah perawat yang tidak mendukung akan penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB pada anak juga masih tergolong cukup besar, yaitu sebanyak 40%. Temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat perawat yang belum menerima digitalisasi, sehingga perlu menjadi perhatian dalam upaya optimalisasi penggunaannya. Selain itu, berdasarkan analisis skor rata-rata item pernyataan, ditemukan beberapa item yang memiliki skor rata-rata yang jauh lebih rendah dari item lainnya, yang dapat menggambarkan adanya beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam memahami sikap perawat terhadap penggunaan digitalisasi dalam pencegahan TB. Temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat perawat yang belum menerima digitalisasi, sehingga perlu menjadi perhatian dalam upaya optimalisasi penggunaannya.

Adapun item yang rendah tersebut yaitu, pertama, pemahaman perawat bahwasanya penggunaan digitalisasi memiliki risiko pelanggaran privasi pasien. Rendahnya skor dalam item pernyataan ini dapat menggambarkan bahwasanya kekhawatiran akan risiko pelanggaran privasi pasien masih menjadi pertimbangan dalam menentukan sikap

terkait penggunaan digitalisasi oleh perawat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mensah *et al.* (2024) yang melaporkan bahwa isu privasi dan keamanan data pasien merupakan perhatian utama dalam penerapan digital health technology (DHT). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tenaga kesehatan seringkali mempertimbangkan aspek keamanan informasi sebelum menerima atau menggunakan teknologi digital dalam praktik layanan kesehatan.

Item selanjutnya yang memiliki rata-rata skor relatif rendah yaitu kurangnya pengetahuan terkait evaluasi penggunaan digitalisasi sebagai solusi dalam pencegahan TB pada anak. Hal ini dapat menggambarkan bahwa pemahaman perawat mengenai pemanfaatan digitalisasi dalam konteks pencegahan TB pada anak masih perlu diperkuat. Hal ini sejalan dengan penelitian Khan Rony *et al.* (2024) bahwasanya terdapat keterkaitan antara pengetahuan dengan sikap tenaga kesehatan terhadap artificial intelligence, dimana pengetahuan yang lebih rendah, berkaitan dengan sikap yang tidak mendukung. Akan tetapi, hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Bashir *et al.* (2023), dimana 63,7% dari 370 respondennya memiliki pengetahuan yang buruk mengenai telemedisin, akan tetapi memiliki sikap yang baik. Perbedaan temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap digitalisasi masih bervariasi. Adapun penelitian ini tidak menguji korelasi antara sikap perawat terhadap digitalisasi dengan pengetahuan, sehingga tidak dapat ditarik kesimpulan terkait ada atau tidaknya keterkaitan antara dua variabel tersebut.

Item berikutnya yang juga memperoleh rata-rata skor yang relatif rendah yaitu keyakinan perawat bahwasanya organisasi akan mengalami kesulitan selama beradaptasi dengan perubahan, termasuk digitalisasi. Temuan ini menggambarkan bahwa sebagian

perawat masih memiliki keraguan terhadap kesiapan organisasi dalam mengimplementasikan digitalisasi dalam pelayanan kesehatan, khususnya dalam pencegahan TB pada anak. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kesiapan organisasi sering dikaitkan dengan keberhasilan implementasi teknologi kesehatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Alqurashi (2025) bahwasanya kesiapan organisasi akan adaptasi terhadap teknologi kesehatan berpengaruh terhadap sikap penerimaan dan implementasinya.

Terakhir, item yang juga memiliki rata-rata skor yang relatif rendah yaitu kurangnya pelatihan dalam penggunaan digitalisasi dalam pekerjaan. Pelatihan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri tenaga kesehatan dalam menggunakan teknologi digital. Kurangnya kesempatan mengikuti pelatihan dapat menyebabkan tenaga kesehatan merasa kurang siap dalam memanfaatkan sistem digital dalam praktik pelayanan (Guisse and Wiig, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Walle *et al.* (2024) yang di dalam penelitiannya diketahui bahwa pelatihan terkait digitalisasi, khususnya komputer berhubungan positif dengan sikap terhadap teknologi itu sendiri. Penelitian lain yang dilakukan oleh Seboka, Yilma dan Birhanu (2021) juga menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang memiliki pengalaman pelatihan sebelumnya cenderung menunjukkan penerimaan yang lebih baik terhadap penggunaan teknologi kesehatan. Hal ini dapat menunjukkan bahwa ketersediaan pelatihan masih menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam mendukung pemanfaatan teknologi digital di pelayanan kesehatan, khususnya dalam pencegahan TB pada anak.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perawat di puskesmas wilayah kerja

Kabupaten Sumedang memiliki sikap yang mendukung terhadap penggunaan digitalisasi dalam pencegahan tuberkulosis (TB) pada anak, dengan proporsi sebesar 60%, yang menunjukkan adanya kecenderungan sikap positif terhadap pemanfaatan teknologi digital sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di tingkat pelayanan primer, khususnya dalam pencegahan TB pada anak, serta mencerminkan potensi kesiapan perawat dalam mengimplementasikan digitalisasi dalam praktik pelayanan; namun demikian, masih terdapat 40% perawat yang tidak mendukung, sehingga menunjukkan bahwa penerimaan terhadap digitalisasi belum merata di kalangan perawat. Oleh karena itu, dinas terkait diharapkan dapat meningkatkan penyelenggaraan pelatihan pemanfaatan digitalisasi dalam pencegahan TB anak bagi perawat secara terstruktur dan berkelanjutan, disertai dengan pemerataan akses pelatihan di seluruh puskesmas. Upaya ini penting untuk mengatasi kesenjangan kompetensi serta mendukung optimalisasi penerapan digitalisasi, khususnya dalam pencegahan TB pada anak. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar agar hasil penelitian dapat lebih merepresentasikan populasi secara keseluruhan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, termasuk para pihak yang terlibat dalam penyediaan data, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Referensi

Ahdiat, A. (2022) *Ini Provinsi dengan Kasus TBC Terbanyak pada 2021* |

Pusat Data Ekonomi dan Bisnis Indonesia | Databoks. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/e4bdeb5047c1862/ini-provinsi-dengan-kasus-tbc-terbanyak-pada-2021> (Accessed: September 11, 2025).

Aisyah, D.N. *et al.* (2020) “Knowledge, Attitudes, and Behaviors on Utilizing Mobile Health Technology for TB in Indonesia: A Qualitative Pilot Study,” *Frontiers in Public Health*, 8, p. 531514. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.531514>.

Alhaji, A. and Sabo, A.M. (2025) “Attitude of Nurses Towards The Use of Information Technology at Federal University of Health Sciences Teaching Hospital, Azare, Bauchi State, Nigeria,” 16(3).

Alqurashi, H. (2025) “Quantitative analysis of e-health’s impact on health systems,” *Frontiers in Digital Health*, 7. Available at: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2025.1674015>.

Alrashedi, H. *et al.* (2026) “Insights Into Factors Affecting Nurses’ Knowledge of and Attitudes Toward AI and Implications for Successful AI Integration in Critical Care: Cross-Sectional Study,” *JMIR Nursing*, 9, pp. e85649–e85649. Available at: <https://doi.org/10.2196/85649>.

Alrasheeday, A.M. *et al.* (2023) “Nurses’ Attitudes and Factors Affecting Use of Electronic Health Record in Saudi Arabia,” *Healthcare*, 11(17), p. 2393. Available at: <https://doi.org/10.3390/healthcare11172393>.

Amallia, A. (2024) “Digitalisasi Kesehatan Dalam Peningkatan Kualitas

- Layanan Kesehatan,” *Medical Journal of Nusantara*, 3(3), pp. 151–158. Available at: <https://doi.org/10.55080/mjn.v3i3.1103>.
- Bashir, M.S. *et al.* (2023) “Health care professionals’ knowledge and attitudes toward telemedicine,” *Frontiers in Public Health*, 11, p. 957681. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.957681>.
- Biruk, K. and Abetu, E. (2018) “Knowledge and Attitude of Health Professionals toward Telemedicine in Resource-Limited Settings: A Cross-Sectional Study in North West Ethiopia,” *Journal of Healthcare Engineering*, 2018, p. 2389268. Available at: <https://doi.org/10.1155/2018/2389268>.
- BPS-Statistics Indonesia Jawa Barat (2024) *Kasus Penyakit Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Penyakit di Provinsi Jawa Barat, 2024 - Statistical Data*. Available at: <https://jabar.bps.go.id/en/statistics-table/3/YTA1Q1ptRmhUMEpXWTBsQmQyZzBjVzgwUzB4aVp6MDkjMw==/kasus-penyakit-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-penyakit-di-provinsi-jawa-barat--2023.html?year=2023> (Accessed: December 24, 2025).
- Butta, F.W. *et al.* (2025) “Attitudes of nurses toward telenursing and influencing factors in resource-limited settings: Northwest Ethiopia 2022,” *Frontiers in Digital Health*, 6, p. 1366242. Available at: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1366242>.
- Cassidy, R. (2021) “Attitudes Towards Digital Health Technology: Introducing the Digital Health Scale.” *Health Informatics*. Available at: <https://doi.org/10.1101/2021.09.03.21262482>.
- Dodd, P.J. *et al.* (2017) “The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study,” *The Lancet Global Health*, 5(9), pp. e898–e906. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30289-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30289-9).
- Elhadi, M. *et al.* (2021) “Telemedicine Awareness, Knowledge, Attitude, and Skills of Health Care Workers in a Low-Resource Country During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Study,” *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), p. e20812. Available at: <https://doi.org/10.2196/20812>.
- Granić, A. (2023) “Technology Acceptance and Adoption in Education,” *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Springer, Singapore, pp. 183–197. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_11.
- Guillari, A. *et al.* (2024) “Assessing digital health knowledge, attitudes and practices among nurses in Naples: a survey study protocol,” *BMJ Open*, 14(6), p. e081721. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081721>.
- Guise, V. and Wiig, S. (2017) “Perceptions of telecare training needs in home healthcare services: a focus group study,” *BMC Health Services Research*, 17(1), p. 164. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2098-2>.

- Gumucio, S. *et al.* (2011) "The KAP survey model (Knowledge, Attitude & Practices."
- Hidayat, R., Oktarlina, R.Z. and Romulya, A.I. (2024) "Inovasi dalam Terapi Pengobatan Tuberkulosis dan Penerapannya di Indonesia."
- ICN (2015) *TB Guidelines for Nurses in the Care and Control of Tuberculosis and Multi-drug Resistant Tuberculosis*. 3rd Edition.
- Kemenkes (2025) *Gerakan Indonesia Akhiri TBC*. Available at: <https://kemkes.go.id/id/indonesias-movement-to-end-tb> (Accessed: August 1, 2025).
- Khan Rony, M.K. *et al.* (2024) "Healthcare workers' knowledge and attitudes regarding artificial intelligence adoption in healthcare: A cross-sectional study," *Heliyon*, 10(23), p. e40775. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40775>.
- Kuntardjo, C. (2020) "Dimensions of Ethics and Telemedicine in Indonesia: Enough of Permenkes Number 20 Year 2019 As a Frame of Telemedicine Practices in Indonesia?," *Soepa Jurnal Hukum Kesehatan*, 6(1), pp. 1–14.
- Martinez, L. *et al.* (2023) "The Long-Term Impact of Early-Life Tuberculosis Disease on Child Health: A Prospective Birth Cohort Study," *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 207(8), pp. 1080–1088. Available at: <https://doi.org/10.1164/rccm.202208-1543OC>.
- Mensah, N.K. *et al.* (2024) "Health Professionals' Ethical, Security, and Patient Safety Concerns Using Digital Health Technologies: A Mixed Method Research Study," *Health Services Insights*, 17, p. 11786329241303379. Available at: <https://doi.org/10.1177/11786329241303379>.
- Navarro Martínez, O. and Leyva-Moral, J.M. (2024) "Digital Transformation Led by Nurses and Nursing Managers' Priorities: A Qualitative Study," *Journal of Nursing Management*. Edited by C. Leal Costa, 2024(1), p. 8873127. Available at: <https://doi.org/10.1155/2024/8873127>.
- Oh, K.H. *et al.* (2025) "Progress and challenges in tuberculosis preventive treatment in the Western Pacific Region: a situational analysis of seven high tuberculosis burden countries," *Tropical Medicine and Health*, 53(1), p. 122. Available at: <https://doi.org/10.1186/s41182-025-00805-6>.
- Pemkab Sumedang (2020) *Buku 2 Masterplan Transformasi Digital Menuju Sumedang Happy Digital Region*. (2020-2023).
- Perpres (2021) "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 tahun 2021 tentang Penanggulangan Tuberkulosis."
- Purba, C. *et al.* (2023) "Nurses' perceived knowledge, self-confidence, and attitudes in using telemedicine: A case study from West Indonesia," *Enfermería Clínica*, 33, pp. S12–S16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2023.01.006>.
- Reuter, A. *et al.* (2020) "Preventing tuberculosis in children: A global health emergency," *Paediatric Respiratory Reviews*, 36, pp. 44–51. Available at:

- <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2020.02.004>.
- Roy, R.B. *et al.* (2019) “Tuberculosis susceptibility and protection in children,” *The Lancet Infectious Diseases*, 19(3), pp. e96–e108. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30157-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30157-9).
- Seboka, B.T., Yilma, T.M. and Birhanu, A.Y. (2021) “Factors influencing healthcare providers’ attitude and willingness to use information technology in diabetes management,” *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), p. 24. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01398-w>.
- UNICEF, I. (2022) “Pediatric Tuberculosis with a Focus on Indonesia.”
- Verkuijl, S. *et al.* (2024) “Global reporting on TB in children and adolescents: how far have we come and what remains to be done?,” *IJTLD OPEN*, 1(1), pp. 3–6. Available at: <https://doi.org/10.5588/ijtdopen.23.0529>.
- Walle, A.D. *et al.* (2024) “Healthcare Professionals’ Attitude to Using Mobile Health Technology and Its Associated Factors in a Resource-Limited Country—An Implication for Digital Health Implementers: A Cross Sectional Study,” *BioMed Research International*, 2024(1), p. 1631376. Available at: <https://doi.org/10.1155/2024/1631376>.
- WHO (2021) “WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 1: Prevention. Tuberculosis preventive treatment,” *Tuberculosis, Lung Diseases, HIV Infection*, (2), pp. 86–92. Available at: <https://doi.org/10.30978/TB2021-2-86>.
- WHO (2023) *Digital resources for tuberculosis*. Available at: <https://www.who.int/tools/digital-resources-for-tuberculosis> (Accessed: December 24, 2025).
- WHO (2024) *Global Tuberculosis Report 2024*. 1st ed. Geneva: World Health Organization.
- Wijaya, M.S.D., Mantik, M.F.J. and Rampengan, N.H. (2021) “Faktor Risiko Tuberkulosis pada Anak,” *e-CliniC*, 9(1). Available at: <https://doi.org/10.35790/eci.v9i1.32117>.
- Zakiah *et al.* (2025) “Dukung Pemerintah Dengan Transformasi Pencegahan Dan Penanganan TBC Melalui Inovasi Aplikasi Digital: Upaya Edukasi Dan Sistem Monitoring,” *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), pp. 95–129. Available at: <https://doi.org/10.62490/profetik.v3i1.1510>.