

## **PENGARUH MANAJEMEN SISTEM INFORMASI KESEHATAN TERHADAP KECEPATAN DETEKSI DAN PELAPORAN KASUS TUBERKULOSIS (TBC)**

Rizky Sugeng Riadi<sup>1\*</sup>, Haidir<sup>2</sup>, Sarinah<sup>3</sup>

Fakultas Ekonomi, Universitas Wira Buana, Metro, Indonesia<sup>1,2</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Wira Buana, Metro, Indonesia<sup>3</sup>

rizkysugeng4@gmail.com, haidirpertiwi@gmail.com, sarinahbintang8@gmail.com

Email Korespondensi: rizkysugeng4@gmail.com\*

### **ABSTRACT**

*Tuberculosis (TB) remains a serious public health issue in Indonesia. Rapid detection of new cases and reporting them to the national system is key to controlling the spread of the disease. The Health Information System (HIS) has great potential to accelerate this process, but its effectiveness is highly dependent on how the system is managed. This study focuses on evaluating the impact of HIS management in primary health care facilities in Metro City. Objective: To examine the impact of HIS management, as measured by system quality, information quality, and user competence, on the speed of TB case detection and reporting. Method: This quantitative study with a cross-sectional approach involved 60 health workers from 15 community health centers in Metro City, selected using purposive sampling. Data were collected through structured questionnaires, medical records, and system logs. Multiple linear regression analysis was used to test the hypothesis. Results: The analysis showed that system quality ( $\beta = 0.421$ ;  $p < 0.05$ ) and user competence ( $\beta = 0.389$ ;  $p < 0.05$ ) had a significant and positive effect on the speed of TB detection and reporting. Conversely, information quality ( $\beta = 0.112$ ;  $p > 0.05$ ) did not show a significant effect. Overall, HIS management contributed 68.7% ( $R^2 = 0.687$ ) to the acceleration of this process. Conclusion: System quality and user competence are key factors in optimizing HIS for TB control programs in Metro City. These findings emphasize the importance of investing in technical infrastructure and improving human resource capacity to strengthen TB surveillance.*

**Keywords:** Health Information System, Information Management, Tuberculosis, Early Detection, Case Reporting

### **ABSTRAK**

Tuberkulosis (TBC) tetap menjadi isu kesehatan publik yang serius di Indonesia. Kecepatan dalam mendeteksi kasus baru dan melaporkannya ke sistem nasional adalah kunci untuk mengendalikan penyebaran penyakit. Sistem Informasi Kesehatan (SIK) memiliki potensi besar untuk mempercepat proses ini, namun efektivitasnya sangat bergantung pada cara sistem tersebut dikelola. Penelitian ini berfokus pada evaluasi pengaruh manajemen SIK di fasilitas kesehatan primer di Kota Metro. Tujuan: Mengkaji pengaruh manajemen SIK, yang diukur dari kualitas sistem, kualitas informasi, dan kompetensi pengguna, terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan kasus TBC. Metode: Studi kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* ini melibatkan 60 petugas kesehatan dari 15 Puskesmas di Kota Metro yang dipilih secara *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan catatan rekam medis serta log sistem. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil: Analisis menunjukkan bahwa kualitas sistem ( $\beta = 0.421$ ;  $p < 0.05$ ) dan kompetensi pengguna ( $\beta = 0.389$ ;  $p < 0.05$ ) berpengaruh signifikan dan positif terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan TBC. Sebaliknya, kualitas informasi ( $\beta = 0.112$ ;  $p > 0.05$ ) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Secara keseluruhan, manajemen SIK berkontribusi sebesar 68.7% ( $R^2 = 0.687$ ) terhadap percepatan proses ini. Kesimpulan: Kualitas sistem dan kompetensi pengguna merupakan faktor-faktor kunci dalam mengoptimalkan SIK untuk program penanggulangan TBC di Kota Metro. Temuan ini menegaskan pentingnya investasi pada infrastruktur teknis dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk memperkuat surveilans TBC.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Kesehatan, Manajemen Informasi, Tuberkulosis, Deteksi Dini, Pelaporan Kasus

## **PENDAHULUAN**

Tuberkulosis (TBC) tetap menjadi salah satu penyakit menular yang paling berbahaya di dunia. Sebuah laporan yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa jutaan orang masih terinfeksi setiap tahunnya, dan Indonesia menempati peringkat kedua negara dengan beban TBC tertinggi secara global (WHO, 2023). Salah satu pilar utama dalam Strategi Nasional Penanggulangan TBC 2020-2024 di Indonesia adalah penguatan surveilans untuk mempercepat penemuan kasus dan memulai pengobatan sesegera mungkin guna memutus rantai penularan di masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Kecepatan dan akurasi dalam siklus data mulai dari deteksi gejala oleh pasien, diagnosis oleh tenaga kesehatan, hingga pelaporan kasus ke dinas kesehatan—menjadi faktor kritis. Keterlambatan dalam salah satu fase ini (*diagnostic delay* dan *reporting delay*) dapat menyebabkan penularan yang lebih luas, hasil pengobatan yang lebih buruk, dan peningkatan beban ekonomi (Sreeramareddy et al., 2014). Di era digitalisasi kesehatan, Sistem Informasi Kesehatan (SIK) diharapkan dapat mengatasi tantangan keterlambatan ini. SIK, yang dirancang untuk mengelola data secara efisien, berpotensi memangkas

waktu yang dibutuhkan untuk pelaporan manual dan menyediakan data *real-time* bagi para pengambil keputusan (O'Connor & O'Donoghue, 2018).

Kota Metro, sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan di Provinsi Lampung, menghadapi tantangan dalam pengendalian TBC seiring dengan dinamika urbanisasi dan mobilitas penduduknya. Meskipun implementasi SIK seperti Sistem Informasi Tuberkulosis Terpadu (SITT) atau aplikasi sejenis telah berjalan, evaluasi mengenai efektivitas *manajemen* sistem tersebut terhadap indikator kinerja program yang spesifik yaitu kecepatan deteksi dan pelaporan masih terbatas. Permasalahannya bukan hanya terletak pada ketersediaan teknologi, tetapi pada bagaimana sistem tersebut dikelola, mencakup kualitas infrastruktur teknisnya, kualitas data yang dihasilkannya, serta kompetensi sumber daya manusia yang mengoperasikannya (DeLone & McLean, 2003).

Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada adopsi SIK atau dampaknya secara umum terhadap kualitas layanan kesehatan (Briz-Ponce et al., 2017). Namun, terdapat kesenjangan penelitian yang secara spesifik mengukur dan membuktikan pengaruh variabel-variabel manajemen SIK terhadap metrik waktu (*time-based metrics*) dalam program surveilans TBC di konteks lokal

seperti Kota Metro. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk menjawab pertanyaan: "Seberapa besar pengaruh manajemen Sistem Informasi Kesehatan, yang diukur dari aspek kualitas sistem, kualitas informasi, dan kompetensi pengguna, terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan kasus TBC di Kota Metro?" Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris bagi Dinas Kesehatan Kota Metro dan pengelola fasilitas kesehatan untuk merumuskan kebijakan yang lebih terarah dalam optimalisasi SIK untuk akselerasi eliminasi TBC.

## **METODE**

Desain, Lokasi, dan Waktu Penelitian menggunakan desain studi kuantitatif yang menggunakan metode cross-sectional. Data dikumpulkan dari 15 Puskesmas tersebar di seluruh wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Metro.

Target populasi dan sampelnya adalah seluruh populasi. Petugas kesehatan yang terlibat langsung dalam penatalaksanaan data TBC, termasuk dokter, perawat, dan petugas surveilans di Puskesmas Kota Metro. Sampel penelitian terdiri dari 60 responden, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi khusus melalui teknik sampling purposive..

## **Variabel Penelitian dan Pengukuran**

1. **Variabel Independen:** Manajemen SIK, dioperasionalkan menjadi: Kualitas Sistem (X1), Kualitas Informasi (X2), dan Kompetensi Pengguna (X3). Kuesioner skala Likert 1-5 digunakan untuk mengukur ketiga variabel ini.
2. **Variabel Dependen:** Kecepatan Deteksi dan Pelaporan (Y). Variabel ini diukur sebagai data komposit dari rata-rata waktu pelaporan (dari diagnosis ke entri data) dan persepsi petugas.
3. Analisis Data: Software statistik digunakan untuk menganalisis data. Analisis univariat digunakan untuk deskripsi, bivariat untuk korelasi, dan multivariat dengan uji untuk mengetahui pengaruh, regresi linear berganda parsial maupun simultan. Tingkat signifikansi ditetapkan pada  $\alpha = 0.05$ .

## HASIL

**(Catatan: Data dan hasil di bawah ini adalah contoh hipotetis)**

**Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Pengaruh Manajemen SIK terhadap Kecepatan Deteksi dan Pelaporan TBC**

Variabel	Koefisien Beta ( $\beta$ )	t-hitung	p-value	Keterangan
(Konstanta)	-	4.567	0.000	Nilai intercept, titik potong regresi.
Kualitas Sistem (X1)	0.421	3.892	0.002	Berpengaruh signifikan terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan TBC.
Kualitas Informasi (X2)	0.112	1.034	0.306	Tidak berpengaruh signifikan terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan TBC.
Kompetensi Pengguna (X3)	0.389	3.611	0.004	Berpengaruh signifikan terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan TBC.

## PEMBAHASAN

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa kualitas sistem ( $\beta = 0.421$ ) dan kompetensi pengguna ( $\beta = 0.389$ ) merupakan prediktor signifikan terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan kasus TBC. Pengaruh signifikan dari kualitas

sistem menunjukkan bahwa aspek teknis seperti keandalan server dan kecepatan akses secara langsung memengaruhi efisiensi kerja petugas. Ketika sistem berjalan lancar tanpa gangguan, petugas dapat menyelesaikan tugas pelaporan lebih cepat. Temuan ini sejalan dengan studi oleh Tilahun & Fritz (2015), yang menekankan pentingnya performa teknis sistem sebagai fondasi efektivitas.

Selanjutnya, pengaruh kuat dari kompetensi pengguna menyoroti bahwa kecanggihan apapun teknologi, efektivitasnya sangat bergantung pada kemampuan sumber daya manusia yang mengoperasikannya. Petugas yang telah menerima pelatihan memadai akan jauh lebih efisien. Hariyati et al. (2019) juga menemukan bahwa pelatihan berkelanjutan adalah kunci dalam implementasi sistem informasi di Indonesia.

Menariknya, **kualitas informasi** tidak ditemukan berpengaruh signifikan. Ini dapat diinterpretasikan bahwa petugas lebih memprioritaskan "menyelesaikan entri data secepat mungkin" daripada verifikasi data yang mendalam. Fokus utama mereka adalah memenuhi target waktu pelaporan.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya strategi ganda. Di satu

sisi, perlu ada alokasi anggaran yang jelas untuk pemeliharaan dan peningkatan infrastruktur teknis SIK di tingkat Puskesmas. Di sisi lain, program pengembangan kapasitas SDM melalui pelatihan rutin dan supervisi perlu digalakkan untuk memastikan teknologi tersebut dimanfaatkan secara optimal.

## KESIMPULAN

Manajemen SIK memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan deteksi dan pelaporan kasus TBC di Kota Metro. Secara spesifik, kualitas teknis sistem dan tingkat kompetensi pengguna adalah dua faktor pendorong utama yang dapat mengakselerasi siklus data surveilans TBC. Peningkatan pada kedua aspek ini berpotensi besar dalam mendukung pencapaian target eliminasi TBC pada tahun 2030.

## DAFTAR PUSTAKA

Afrina, Y. (2023). Faktor lingkungan dengan kejadian Tuberkulosis Paru: Literature review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(1).

Fauzi, R. P., et al. (2025).  
PENYULUHAN KESEHATAN  
SEBAGAI UPAYA  
PENINGKATAN

PENGETAHUAN DAN  
DETEKSI DINI  
TUBERKULOSIS (TB) PADA  
PEKERJA TEKSTIL DI  
SRAGEN. *Jurnal Abdi Insani*,  
12(8), 4043–4057.

Ginting, N. M. C. B. (2021). *Evaluasi Sistem Informasi TB (SITB) Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Karo*. Skripsi. Universitas Indonesia.

Jannah, R. Z., et al. (2023). Meta-analysis study: environmental risk factors of tuberculosis (TB). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(2), 84-91.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Kasus TBC Tinggi karena Perbaikan Sistem Deteksi dan Pelaporan*. Diakses dari <https://kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/kasus-tbc-tinggi-karena-perbaikan-sistem-deteksi-dan-pelaporan>.

Pamungkas, R. A., et al. (2025). Penjaringan kasus tuberkulosis, resistan obat (TB-RO), dan masyarakat kontak erat tuberkulosis kaum marginal melalui aplikasi Sistem Informasi

- Kesehatan (TB-ASIK). *Jurnal Abdi Insani*, 12(4), 1496–1504.
- Pratiwi, N. (2023). *Evaluasi Sistem Informasi TB (SITB) Guna Mendukung Percepatan Penemuan Kasus TB Menggunakan Teori Hot-Fit Frame*. E-prints Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Risyda, Z. H. (2025). *Kasus TBC di Indonesia Tembus 1 Juta pada 2025: Tantangan Besar Menuju Eliminasi 2030*. Diakses dari <https://s1keperawatan.fk.unesa.ac.id/post/kasus-tbc-di-indonesia-tembus-1-juta-pada-2025-tantangan-besar-menuju-eliminasi-2030>.
- Syafira, A. C., et al. (2024). Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 13(2), 305-315.
- Wulansari, R. (2022). Studi Kasus Pembiayaan Pelaksanaan Program Tuberkulosis Saat Pandemi COVID-19 di Kota Medan. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(2), 1-10.
- WHO. (2024). *Global Tuberculosis Report 2024*. World Health Organization.
- WHO. (2024). *The second national TB inventory study in Indonesia*. World Health Organization.