

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No 17 Tahun 2023, kesehatan adalah keadaan fisik, mental, dan sosial seseorang yang tidak hanya terbebas dari penyakit yang memungkinkannya hidup produktif. Di Indonesia, masalah kesehatan masih menjadi tantangan hingga saat ini. Saat ini, Indonesia menghadapi penyakit menular yang belum sepenuhnya teratasi (Najah, 2022). Penyakit menular langsung, penyakit menular *vektor* dan *zoonosis*, serta penyakit yang dapat dicegah dengan vaksinasi merupakan tiga kategori utama penyakit menular di Indonesia. Selain penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin (PD3I), tiga penyakit menular yang perlu mendapat perhatian khusus adalah malaria, HIV/AIDS, dan tuberkulosis (TBC). Infeksi menular harus ditangani dengan cepat untuk menghentikan penyebarannya lebih lanjut, yang dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian. Tingginya prevalensi tuberkulosis di Indonesia merupakan penyakit menular yang menjadi perhatian utama (Luqman et al., 2022).

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit yang dipicu oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini umumnya menyerang paru-paru, namun dapat pula memengaruhi organ tubuh lainnya. Diperkirakan satu penderita TBC dapat menularkan penyakit ini kepada 1 dari 10 orang di sekitarnya (Sejati & Sofiana, 2015). *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa tuberkulosis menjadi salah satu tantangan kesehatan global saat ini. Lebih dari 10 juta kasus baru tuberkulosis (TBC) dilaporkan setiap tahun pada tahun 2022, menjadikannya penyebab kematian terbanyak kedua setelah COVID-19. Jika pengobatan tidak diterima, angka kematian akibat tuberkulosis mungkin mencapai 50%. Pada tahun 2022, penyakit ini membunuh sekitar 1,3 juta orang di seluruh dunia, termasuk 167.000 orang dengan HIV positif. Diperkirakan 10,6 juta orang di seluruh dunia, termasuk 5,8 juta laki-laki, 3,5 juta perempuan, dan 1,3 juta anak-anak, diperkirakan tertular tuberkulosis pada tahun 2022 (Sari et al., 2024).

Menurut data dari *Global TBC Report 2023*, dengan 1.060.000 kasus dan 134.000 per tahun, atau sekitar 17 kematian per jam, Indonesia menempati peringkat kedua dunia untuk tuberkulosis. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan dari provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah, dimana jumlah kasus terbesar telah didokumentasikan. Dengan 91.368 kasus, Jawa Barat menjadi wilayah di Indonesia dengan jumlah kasus TBC tertinggi (Damayanti et al., 2024). Pada semester pertama 2024, Dinas Kesehatan Jawa Barat mencatat 103.485 kasus TBC, dengan total tahunan mencapai 84.802 kasus.

Pada tahun 2021, penemuan dan pelayanan kasus tuberkulosis di Kabupaten Tasikmalaya baru mencapai 45%, dengan kasus TBC RO sebanyak 36% (43 orang). Penemuan terduga TBC juga belum memenuhi target, yaitu baru tercapai 40%. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Tuberkulosis hingga Februari, tercatat 197 pasien TBC baru, 5 pasien kambuh, 4 pasien dengan riwayat pengobatan TBC selain kambuh, dan 40 pasien tanpa riwayat pengobatan yang diketahui, sehingga total kasus berjumlah 246 orang yang tersebar di 42 fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Kabupaten Tasikmalaya (Dewi et al., 2024).

Kejadian penyakit tuberkulosis dipengaruhi oleh beberapa faktor pemicu, yaitu usia, jenis kelamin, merokok, kepadatan hunian, pekerjaan, dan status ekonomi (Sejati & Sofiana, 2015). Untuk mengatasi masalah ini, Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021 tentang penanggulangan TBC dibuat, yang isinya meliputi: memperkuat komitmen pemerintah, meningkatkan akses layanan, mengoptimalkan pencegahan dan pengobatan, memanfaatkan riset, melibatkan komunitas, serta memperkuat manajemen sistem kesehatan melalui teknologi informasi.

Kemajuan pada teknologi informasi yang berkembang dengan sangat pesat telah menjadi kekuatan utama yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan kita. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga telah membawa perubahan dalam interaksi sosial (Lubis & Nasution, 2023). Teknologi informasi pada konteks layanan kesehatan memiliki potensi

besar untuk kualitas pelayanan. Penggunaan teknologi informasi di fasilitas kesehatan mencakup berbagai aspek, seperti pengelolaan data pasien, penggunaan rekam medis elektronik, hingga penerapan layanan *telemedicine* (Azlina et al., 2024).

Perkembangan teknologi informasi sangat membantu pemberian pelayanan dalam industri kesehatan, khususnya di bidang medis. Mengingat betapa cepatnya pengetahuan tentang teknologi informasi berkembang, petugas layanan kesehatan berisiko tertinggal jika mereka tidak menggunakan berbagai metode untuk mengikuti perkembangan terkini. Teknologi informasi juga penting untuk menyaring data dan mengubahnya menjadi informasi yang berharga (Diyah et al., 2023). Dengan penerapannya teknologi informasi di bidang kesehatan, diharapkan bisa menjadi salah satu jalan agar masyarakat lebih memahami pentingnya status kesehatan mereka terutama yang berhubungan dengan penyakit menular seperti tuberkulosis.

Penelitian terdahulu dari (Kusumawati, 2023) menjelaskan bahwa dalam rangka pengendalian dan pengawasan pasien selama menjalani pengobatan, perkembangan teknologi informasi sangat penting untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang terbaik. Pada Puskesmas Kebayoran Lama Jakarta Selatan pengobatan pasien TBC masih diawasi secara konvensional, jadi dilakukanlah pembuatan aplikasi monitoring tuberkulosis berbentuk *mobile* yang berfungsi untuk memantau kesehatan pasien. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pasien di Puskesmas Kebayoran Lama Jakarta Selatan dan petugas untuk memantau serta mendukung proses penyembuhan pasien.

Kasus tuberkulosis di Puskesmas Jatiwaras mengalami peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, dengan jumlah mencapai 120 kasus tuberkulosis. Kasus ini mencakup pasien dewasa/lansia serta anak-anak/remaja. Sebagian besar pasien adalah pekerja tambang emas. Kasus *lost to follow up* pernah terjadi di Puskesmas Jatiwaras, di mana seorang pasien menghentikan pengobatannya karena merasa sudah sembuh pada bulan keempat. Padahal, pengobatan tuberkulosis harus diselesaikan

setidaknya selama enam bulan. Akibatnya, pada bulan berikutnya pasien mengalami kambuh dan berkembang menjadi resisten terhadap pengobatan. Pasien TBC harus patuh dalam meminum obat tuberkulosis, dikarenakan sangat penting untuk mencegah resistensi obat. Untuk meningkatkan kepatuhan minum obat, pasien juga bisa meminta bantuan dari Pengawas Menelan Obat (PMO) TBC. PMO dapat membantu pasien minum obat secara teratur, memberikan motivasi, dan mengingatkan pasien untuk periksa ulang dahak.

Pentingnya melakukan monitoring pengobatan pada pasien dengan kasus tuberkulosis merupakan hal yang vital dalam memastikan bahwa pasien tidak mengalami resiko resisten. Namun, tantangan dalam melakukan pemantauan yang konsisten dan teratur terhadap pasien sering kali muncul akibat keterbatasan fasilitas kesehatan, biaya, dan tingkat kepatuhan pasien. Hal ini menjadi hambatan bagi tercapainya pengobatan tuberkulosis yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan sistem pemantauan tuberkulosis yang efisien dan mudah diakses khususnya dalam pemantauan minum obat untuk mencegah kehilangan kendali terhadap pasien, baik melalui dukungan tenaga medis maupun teknologi yang dapat dimanfaatkan di masa mendatang.

Dari uraian tersebut peneliti tertarik untuk merancang sistem monitoring tuberkulosis di UPTD Puskesmas Jatiwaras dengan Judul “Perancangan Sistem Monitoring Tuberkulosis (SIMTU) Berbasis *Website* di UPTD Puskesmas Jatiwaras”.

B. Rumusan Masalah

Dari hasil uraian yang telah dijelaskan diatas, maka perumusan masalah yang diuraikan penulis yaitu “Bagaimana Perancangan Sistem Monitoring Tuberkulosis (SIMTU) Berbasis *Website* di UPTD Puskesmas Jatiwaras?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perancangan berupa sistem informasi monitoring tuberkulosis berbasis *website* Di

UPTD Puskesmas Jatiwaras.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui alur pencatatan, pemantauan, dan pelaporan tuberkulosis di Puskesmas Jatiwaras;
- b. Membuat *Data Flow Diagram* (DFD) alur sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras;
- c. Membuat *Basis Data* terkait dengan sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras;
- d. Membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) terkait sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras;
- e. Membuat *Design Interface* (Desain Antarmuka) terkait sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras;
- f. Merancang *Prototype* terkait sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras;
- g. Membuat *Activity Diagram* terkait dengan sistem monitoring tuberkulosis berbasis *website* yang akan dirancang di UPTD Puskesmas Jatiwaras.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Poltekkes Tasikmalaya, hasil kajian ini dapat memberikan sumber tambahan untuk proyek penelitian berikutnya dan menjadi referensi atau alat penilaian yang berguna untuk kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memajukan pengetahuan sistem informasi kesehatan;
- b. Bagi penulis, dalam ilmu pengembangan sistem informasi, hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman khususnya pada mata kuliah Basis Data, Pengembangan Sistem

Informasi Kesehatan, dan Analisis Perancangan Sistem Informasi Kesehatan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Puskesmas Jatiwaras, hasil penelitian ini bisa menyederhanakan proses pencatatan dan pelaporan kasus monitoring tuberkulosis, sehingga mampu menghasilkan informasi yang cepat, akurat, dan tepat;
- b. Bagi masyarakat atau pasien, hasil penelitian mampu membantu menyajikan wawasan akan monitoring pasien yang melakukan kontrol tuberkulosis.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Perbedaan	Persamaan
1	Kiki Kusumawati & Nurul Hidayah (2023)	Aplikasi Monitoring Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Kebayoran Lama	Penelitian ini sistem informasi yang monitoringnya di perancangannya di sajikan berbasis <i>mobile</i>	Penelitian ini sama-sama menggunakan metode perancangan <i>prototype</i> dan membahas tentang sistem monitoring pasien TBC
2	Muhammad Rizki Hidayat, Evi Isnandar, Ahmad Mubarak (2024)	Pengembangan sistem informasi pemantauan kepatuhan pasien tuberkulosis berbasis web	Penelitian ini menggunakan metode perancangan <i>SDLC Waterfall</i>	Penelitian ini sama-sama membahas tentang perancangan sistem informasi TBC berbasis <i>website</i> membahas tentang pemantauan pasien TBC

3	Herika Hayurani, Fenny Desri Hartanti (2016)	Sistem monitoring dan <i>controlling</i> pasien tuberkulosis Berbasis web interaktif	Penelitian menggunakan metode analisis <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) dalam pengujian sistemnya.	ini	Penelitian ini sama-sama membahas tentang sistem monitoring TBC berbasis <i>website</i> membahas tentang pemantauan dan kontrol pasien TBC
---	--	--	--	-----	--
