

ANALISIS KESIAPAN INFRASTRUKTUR DAN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENGHADAPI IMPLEMENTASI DIGITALISASI LAYANAN KESEHATAN DI UPTD PUSKESMAS LAMARU BALIKPAPAN TIMUR

Amelia Buja Maulani¹, Catarina Cori Pradnya Paramita²

¹²Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Terbuka

ARTICLE INFO

Article history:

Received November, 2025

Revised Desember, 2025

Accepted Desember, 2025

Available Desember, 2025

043656805@ecampus.ut.ac.id



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Cahaya Ilmu Bangsa Institute

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pelayanan kesehatan, termasuk di puskesmas sebagai ujung tombak layanan dasar masyarakat. Nilai, daya guna, keterbukaan informasi pelayanan publik merupakan komponen penting pemerintah dalam meningkatkan digitalisasi kesehatan. Evaluasi tingkat kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia dalam menghadapi penerapan digitalisasi layanan kesehatan yang nyata UPTD Puskesmas Lamaru merupakan tujuan utama penelitian ini. Cara-cara yang dilakukan peneliti dalam menyimpulkan secara mendalam situasi lapangan dimulai dari wawancara mendalam, mendokumentasikan kegiatan pada saat bersama kepala puskesmas, tenaga kesehatan, petugas administrasi, pasien atau masyarakat serta petugas IT. Selain komponen fisik komputer saja yang tergolong cukup baik tetapi bagian sistem informasi kesehatan dasar dan tersedianya jaringan internet cukup besar membuat prasarana atau infrastruktur puskesmas menjadi lebih siap cenderung stabil. Kendala yang sering muncul sebab

keterbatasan jangkauan jaringan karena belum optimalnya pembaruan sistem dan juga kurangnya pemahaman informasi yang datang dari masyarakat atau pasien. Aplikasi yang digunakan UPTD Puskesmas Lamaru sangatlah beragam seperti E-Puskesmas, Klinikia, Mobile JKN dan P-Care BPJS yang sudah dikuasai oleh seluruh tenaga kesehatan dan petugas namun masih membutuhkan pelatihan dasar. Bergantungnya keberhasilan digitalisasi layanan kesehatan dilihat dari penguatan prasarana, peningkatan kemampuan Sumber Daya Manusia, serta dukungan kebijakan berkelanjutan dari pemerintah daerah.

Kata Kunci: Balikpapan Timur, kesehatan digital, prasarana, puskesmas, sumber daya manusia.

ABSTRACT

The development of information and communication technology has brought significant changes to the healthcare system, including community health centers (Puskesmas), the spearhead of basic public services. The value, usability, and transparency of public service information are crucial components of the government's efforts to enhance healthcare digitalization. The primary objective of this study was to evaluate the level of infrastructure and human resource readiness for the implementation of digital healthcare services at the Lamaru Community Health Center (UPTD Puskesmas Lamaru). The researchers conducted in-depth interviews to document the situation in the field, including in-depth interviews with the head of the Puskesmas, health workers, administrative staff, patients or the public, and IT staff. In addition to the relatively good physical computer components, the basic health information system and the availability of a substantial internet network have made the Puskesmas infrastructure more prepared and

*Corresponding author

E-mail addresses: 043656805@ecampus.ut.ac.id

stable. Frequent challenges stem from limited network coverage due to suboptimal system updates and a lack of understanding of information received from the public or patients. The Lamaru Community Health Center (UPTD) uses a wide variety of applications, including E-Puskesmas, Klinisia, Mobile JKN, and P-Care BPJS. All of these applications are already mastered by all health workers and staff, but still require basic training. The success of digital healthcare services depends on strengthening infrastructure, improving human resource capabilities, and providing ongoing policy support from the local government.

Keywords: East Balikpapan, digital health, infrastructure, community health centers, human resources.

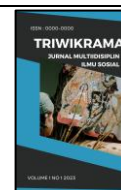
1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital sudah menjadi salah satu fondasi utama dalam perubahan sistem kesehatan global, termasuk juga di wilayah Indonesia. Saat layanan kesehatan itu perlu menggunakan digitalisasi maka disitulah peningkatan fungsi kualitas dan akuratnya kesatuan sistem mencapai keputusan yang cepat tepat berbasis bukti dari lapangan. Dizaman era generasi Z plus generasi Alpha ini kita dituntut untuk mahir dalam digitalisasi yang sedang berkembang dan wajib melek internet yang terus bergerak maju, untuk itu pada layanan kesehatan juga harus mampu melakukan adaptasi berbagai sistem media informasi dan komunikasi kesehatan, dimulai dari sistemnya aplikasi pengelola antrian sampai pusat layanan berbasis digital. Mutiara (2023) mengatakan digitalisasi meningkatkan jangkauan layanan kesehatan dan mempercepat prosesnya. Kesenjangan sarana infrastruktur antar wilayah dan tingkat pembelajaran daring yang berkaitan dengan data informasi kesehatan merupakan tantangan yang cukup besar dalam proses digitalisasi (Mutiarani, 2023).

Kemampuan menyesuaikan diri yang tinggi merupakan syarat nyata dalam menghadapi transformasi digital ini. Pettalongi (2023) menegaskan perubahan pola kerja yang terdampak dari adanya digitalisasi, kemampuan menggunakan teknologi secara bijak, serta perlunya meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam mengoperasikan berbagai macam sistem teknologi yang dipakai dalam keseharian. Dalam penerapannya kemampuan sumber daya manusia menjadi penentu dalam berhasilnya penggunaan teknologi digital, karena proses digitalisasi tidak hanya berdasarkan pada perangkat teknologi, melainkan pada kesiapan pihak-pihak yang terlibat dalam koneksi dengan teknologi tersebut. Tenaga kesehatan yang tidak siap secara kompetensi dan mental dan budaya kerja dapat menjadi hambatan dalam memaksimalkan penerapan digitalisasi di pelayanan kesehatan tingkat pertama (Rupawan et al., 2025).

Selain kesiapan Sumber Daya Manusia, kesiapan prasarana atau infrastruktur menjadi aspek yang sangat penting dalam menunjang keberlanjutan digitalisasi di fasilitas kesehatan. Scheuer dan Studzinski (2023) mengungkapkan bahwa infrastruktur digital yang matang mencakup ketersediaan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai, kestabilan jaringan, manajemen penggabungan data, prosedur keamanan informasi, serta sistem dukungan organisasi. Menurut mereka, lembaga kesehatan hanya dapat mencapai penerapan digital apabila seluruh bagian prasarana tersebut berfungsi secara sistematis dan konsisten. Dalam kondisinya puskesmas yang merupakan garda terdepan pelayanan kesehatan masyarakat dasar, tantangan infrastruktur ini kerap kali menjadi rintangan utama dalam percepatan perubahan digital, terutama pada kawasan dengan akses teknologi yang masih terbatas dan susah dijangkau (Apriliantika et al., 2023).

Perlunya mempertimbangkan bagian nilai, etika, dan kondisi sosial budaya dalam penerapan digitalisasi kesehatan. Santoso et al. (2023) mengatakan bahwa perubahan digital dalam bagian kesehatan haruslah mengacu pada keberpihakan terhadap masyarakat rentan nilai-nilai Pancasila, terutama terkait prinsip keadilan, dan kemanusiaan. Digitalisasi tidak boleh menghasilkan ketidakseimbangan baru dalam akses layanan kesehatan, kecuali harus memperkuat asas pelayanan yang menyeluruh dan jujur. Digitalisasi sebagai proses sosial yang memerlukan kepekaan terhadap dinamika masyarakat dan karakteristik lokal tidak bisa hanya dipandang sebagai inovasi sistem saja.



Secara menyeluruh, Yuniarti et al. (2023) menggarisbawahi bahwa transformasi teknologi dalam layanan kesehatan sesungguhnya merupakan perubahan besar yang menyentuh seluruh sistem organisasi. Mereka menjelaskan bahwa:

Transformasi teknologi dalam layanan kesehatan tidak hanya merupakan perubahan alat atau sistem, tetapi perubahan menyeluruh dalam cara organisasi memberikan layanan, mengelola data, berinteraksi dengan pasien, dan mengembangkan kompetensi tenaga kesehatan. Digitalisasi hanya dapat berjalan efektif jika seluruh elemen baik infrastruktur, SDM, maupun tata kelola berjalan secara terpadu (Yuniarti et al., 2023, p. 12).

Sudut pandang tersebut sangat menegaskan bahwa digitalisasi layanan kesehatan memerlukan kesiapan multidimensi dan tidak dapat dilakukan secara sebagian. Hal ini relevan dengan kondisi UPTD Puskesmas Lamaru di Balikpapan Timur yang telah menerapkan sistem digitalisasi layanan kesehatan secara penuh, termasuk berbagai layanan digital dan pendaftaran online, sehingga studi ini diarahkan untuk menganalisis sejauh mana kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia berkontribusi terhadap keberhasilan implementasi tersebut (Hastuti et al., 2023).

Masuk kepada apa yang telah dijelaskan sebelumnya penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara menyeluruh kesiapan sarana dan prasarana yang ada dan juga sumber daya manusia di UPTD Puskesmas Lamaru, termasuk identifikasi peluang dan hambatan yang muncul dalam proses digitalisasi layanan kesehatan, serta pandangan dan pengalaman pasien selama menggunakan layanan digital peralihan dari pelayanan manusia di UPTD Puskesmas Lamaru. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat konseptual berupa peran terhadap pengembangan rujukan akademik mengenai kemajuan digital pada fasilitas kesehatan primer, serta manfaat praktis sebagai referensi kebijakan dan strategi implementasi digitalisasi bagi pengelola puskesmas, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini memfokuskan analisisnya pada tiga dimensi utama, yaitu: **(1) kompetensi, kesiapan, dan sikap SDM dalam mengoperasikan sistem digital; (2) kapasitas dan kualitas infrastruktur pendukung layanan digital; dan (3) tingkat kepuasan serta pengalaman pasien terhadap layanan kesehatan digital.** Dalam poin-poin yang dipilih diatas merupakan tiga aspek yang berfungsi sebagai tolak ukur utama yang secara nyata menentukan kualitas penerapan digitalisasi layanan kesehatan di lingkungan UPTD puskesmas.

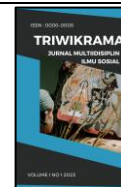
Kendati demikian, penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan. Yaitu ruang lingkup yang pembahasannya hanya melibatkan UPTD Puskesmas Lamaru membuat hasil penelitian ini tidak dapat disamaratakan secara luas ke seluruh puskesmas yang ada di Kota Balikpapan atau wilayah lainnya. Proses pengumpulan data tanggapan pasien melalui survei kepuasan pengguna bergantung pada penilaian yang dipengaruhi oleh masing masing individu, harapan, pemahaman terhadap layanan digital. Beberapa kekurangan ini tidak mengurangi sedikitpun nilai temuan penelitian sebagai tujuan nyata yang patut diperhatikan terkait perubahan penerapan sistem digital dalam pelayanan kesehatan di tingkat puskesmas.

2. METODE PENELITIAN

Dalam proses pengambilan data ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam kesiapan sarana prasarana dan sumber daya manusia dalam menghadapi penerapan digitalisasi layanan kesehatan di UPTD Puskesmas Lamaru, Balikpapan Timur. Metode ini dipilih sebab mampu memberikan pemahaman nyata terhadap peristiwa yang diteliti melalui proses pengkajian pengalaman, tanggapan, dan interaksi narasumber dengan sistem digital yang sedang dikembangkan (Abdussamad, 2021). Dengan metode deskriptif

*Corresponding author

E-mail addresses: 043656805@ecampus.ut.ac.id



kualitatif yang digunakan penelitian ini tidak bertujuan menguji hipotesis, melainkan menggambarkan kondisi nyata dan transparan secara rinci alamiah berdasarkan situasi di lapangan (Nasution, 2023).

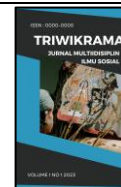
Kegiatan ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Lamaru, Kecamatan Balikpapan Timur, pada periode 27 Oktober - 1 Desember 2025. Lokasi ini dipilih sebab berada pada tahap peralihan pelayanan manual menuju dan memantapkan layanan digitalisasi, sehingga sangatlah sesuai untuk diteliti dalam kondisi kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusianya. Narasumber penelitian ini dipilih secara relevan, yaitu mereka-mereka yang dianggap memahami, terlibat, atau berpengaruh dalam proses digitalisasi. Meliputi Kepala Puskesmas, Petugas IT atau operator sistem digital, Tenaga kesehatan dokter, perawat, bidan, petugas administrasi perkantoran, serta beberapa pasien pengguna layanan digital untuk memberikan perspektif triangulatif. Jumlah narasumber yang dipilih ditentukan dengan kecukupan data hingga mencapai titik jenuh dan sesuai fakta di lapangan.

Patokan utama dalam penelitian ini ialah dengan panduan wawancara mendalam, lembar observasi, dan lembar dokumentasi, yang masing-masing dipilih berdasarkan pertimbangan ciri khas data yang dibutuhkan serta kondisi lapangan. Aturan wawancara digunakan sebab mampu menggali informasi mendalam tentang kesiapan keahlian sumber daya manusianya, pemikiran terhadap digitalisasi, kompetensi keahlian penggunaan teknologi, hambatan, serta kebutuhan pelatihan mendasar. Proses pengambilan data ini memungkinkan peneliti mengembangkan pertanyaan sesuai interaksi wawancara sehingga informasi yang diperoleh lebih kaya akan makna dan menyeluruh. Lembar observasi dipakai untuk mencatat kondisi nyata dan transparan mengenai prasarana seperti perangkat komputer, jaringan internet, antrean elektronik, penggunaan aplikasi digital dalam pelayanan, serta interaksi petugas dengan sistem. Penilaian ini dipilih karena observasi mampu memberikan data faktual yang tidak selalu ada bisa dijelaskan secara lisan oleh narasumber. Selanjutnya, lembar dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data tertulis seperti Standar Operasional Prosedur, laporan kesiapan petugas dalam digitalisasi, gambar fasilitas yang terpakai/tidak, serta dokumen internal lainnya.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pengolahan data ini dilakukan melalui proses penyalinan wawancara, pencatatan hasil observasi, pengorganisasian dokumen, pemberian kode pada setiap informasi penting yang muncul di setiap poin-poin yang diteliti. Sarana pengolahan data berupa format pencatatan manual, penyusunan kode manual, serta catatan lapangan terarah. Format pencatatan ini dipilih agar seluruh ucapan narasumber dapat direkam secara utuh sebelum dianalisis. Kode manual digunakan sesuai dengan sifat penelitian kualitatif yang fleksibel dan efektif memungkinkan peneliti mengelompokkan data berdasarkan kesesuaian tema. Catatan lapangan dipakai untuk menyimpan detail pengamatan yang tidak selalu muncul dalam rekaman wawancara, seperti ekspresi, alur kerja, gestur tubuh atau kondisi lingkungan lapangan (Junaedi & Prabowo, 2024).

Artikel ini disusun menggunakan penguraian pola dan tema. Dimana pendekatan ini dipilih karena membantu menempatkan data ke dalam tema-tema yang muncul di lapangan. Melalui tabel analisis, informasi dari berbagai narasumber dapat lebih mudah dibandingkan sehingga isu seperti kesiapan infrastruktur, kompetensi dasar sumber daya manusia, hambatan, dan manfaat kegiatan yang terlaksana, serta peluang penguatan digitalisasi dapat dikelompokkan dengan berurutan dan jelas. Selain itu, bagan hubungan antar-tema digunakan untuk melihat alur keterkaitan data, sehingga peneliti akan lebih mudah membangun kesimpulan secara jelas dan mudah dipahami.

Sumber data yang dihasilkan kemudian diperdalam lagi melalui pemeriksaan silang, yaitu membandingkan temuan informasi lapangan dari berbagai narasumber lalu mencocokkannya dengan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Tak luput juga meminta izin kepada



narasumber agar penjelasan peneliti tetap sesuai dengan apa makna yang disampaikan. Selain itu etika tatakrma sopan santun dalam penelitian haruslah diperhatikan, termasuk persetujuan sebelum memulai wawancara, menjaga kerahasiaan identitas narasumber, serta memastikan bahwa seluruh data yang diambil dan digunakan hanya untuk kepentingan akademik dan tidak dimanipulasi dalam bentuk apapun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut profil dan beberapa pembaharuan yang dijalankan UPTD Puskesmas Lamaru untuk menunjang pelayanan kesehatan dan kemajuan teknologi digital.

Puskesmas Lamaru merupakan Puskesmas induk Tipe B sejak Februari 1997, yang sebelumnya merupakan Puskesmas Pembantu dari Puskesmas Teritip. Dalam menjalankan kegiatan pelayanan kesehatan Puskesmas Lamaru tidak dibantu oleh Puskesmas Pembantu, melainkan dibantu oleh Poskesdes yang terletak di RT 08 Kelurahan Lamaru. Wilayah Puskesmas Lamaru berada di Kelurahan Lamaru Kecamatan Balikpapan Timur dan terdiri dari 34 RT. Luas wilayah kerja Puskesmas Lamaru sebesar 4355,5 Ha.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024 Tentang Penyelenggaraan Pusat Kesehatan Masyarakat, Puskesmas mempunyai tugas menyelenggarakan dan mengatur Pelayanan Kesehatan peningkatan, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, hingga perawatan akhir hidup dengan mengutamakan peningkatan dan pencegahan di wilayah kerjanya. Dalam pelaksanaan tugas, puskesmas memiliki fungsi penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan primer di wilayah kerjanya. Pelayanan Kesehatan primer sebagaimana dimaksud merupakan Pelayanan Kesehatan yang terdekat dengan masyarakat sebagai kontak pertama Pelayanan Kesehatan. Pemenuhan kebutuhan kesehatan dalam setiap fase kehidupan meliputi pemenuhan kebutuhan pada ibu, bayi dan anak, remaja, dewasa, dan lanjut usia.

Penyempurnaan kebijakan kesehatan atau faktor yang mempengaruhi kesehatan meliputi pihak terkait melalui penyusunan kebijakan dan tindakan kerjasama antar sektor untuk mengurangi risiko dari faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan. Penguatan kesehatan perseorangan, keluarga, dan masyarakat dilaksanakan untuk mengoptimalkan status kesehatan dengan membangun kemandirian hidup sehat serta menguatkan peran sebagai mitra pembangunan kesehatan dan pemberi asuhan untuk diri sendiri dan untuk orang lain.

Visi UPTD Puskesmas Lamaru adalah “Mewujudkan UPTD Puskesmas Lamaru sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat yang berkualitas prima menuju Kota Balikpapan Sehat.” Dalam rangka pencapaian visi tersebut, ditetapkan Misi UPTD Puskesmas Lamaru Balikpapan adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan pelayanan kesehatan yang bermutu, profesional, merata dan terjangkau oleh masyarakat secara efektif dan efisien.
2. Menjadikan puskesmas sebagai pusat pembangun Kesehatan.
3. Menjadikan puskesmas sebagai pusat penggerak peran serta masyarakat.

(Data diambil dari laman <https://pkmlamaru.balikkpapan.go.id/>)

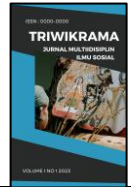
Dari segi upaya visi dan misi serta fungsi dan tugasnya, UPTD Puskesmas Lamaru berupaya penuh dan memiliki integritas berdasarkan kepatuhan terhadap standar pelayanan publik, serta transparansi dan akuntabilitas kinerja.

Kompetensi, Kesiapan, dan Sikap SDM dalam Mengoperasikan Sistem Digital

Menurut tenaga kesehatan dan petugas administrasi di UPTD Puskesmas Lamaru, sebagian besar staf telah memiliki pengalaman dasar dalam penggunaan teknologi, termasuk tahap input data pasien, penggunaan aplikasi pendaftaran, dan pencatatan digital. Walaupun demikian,

*Corresponding author

E-mail addresses: 043656805@ecampus.ut.ac.id



tingkat kompetensi digital antarstaf masih beragam, terutama pada petugas senior yang diketahui membutuhkan pelatihan tambahan.

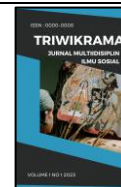
Temuan data juga menunjukkan pelatihan penggunaan aplikasi digital pernah dilaksanakan satu kali pada peluncuran aplikasi pada tahun 2023 akhir. Selanjutnya, pembaruan aplikasi dilaksanakan secara berkala dan pelatihan lanjutan diberikan terutama kepada petugas Informasi Teknologi, yang kemudian bertugas menyampaikan informasi tersebut kepada staf-staf lain sesuai bidang masing-masing. Cara kerja ini menyebabkan penyebaran informasi pembaruan fitur tidak selalu merata. Di samping itu, ditemukan kekhawatiran dari beberapa tenaga kesehatan terkait peningkatan beban kerja akibat proses input digital, terutama ketika jaringan internet tidak stabil, terjadi gangguan listrik atau mati listrik. Keseimbangan jaringan internet yang belum sempurna terutama pada jam pelayanan sibuk, keterbatasan pengolahan dan pengetahuan informasi pasien terhadap ketentuan dan aturan pelayanan digital baru dipuskemas, kurangnya ketersediaan peleburan antarsistem digital, tiga poin itulah yang menjadi hambatan utama dalam proses digitalisasi.

Seperti yang kita ketahui bahwa UPTD Puskesmas Lamaru sudah memiliki standar cara kerja sesuai peraturan yang berlaku dan mengatur proses pemeliharaan perangkat keras, sistem digital, serta mampu secara cepat bertindak menangani bila ada gangguan masalah jaringan. Selain itu UPTD Puskesmas Lamaru juga sudah mengupayakan sejumlah langkah-langkah perbaikan berupa pengajuan penambahan perangkat kepada Dinas Kesehatan Balikpapan, mengusahakan selalu menjalin komunikasi yang baik dengan vendor aplikasi jika sewaktu-waktu terjadi kendala teknis, merencanakan pelatihan mandiri sesama staf internal di puskesmas, serta terus berupaya memberikan edukasi kepada pasien dan masyarakat umum wilayah Kelurahan Lamaru tentang pelayanan digital dan penerapannya secara berkala dan terarah. Secara umum, peneliti menunjukkan data lapangan bahwa UPTD Puskesmas Lamaru sudah berada pada tingkat kesiapan yang cukup memadai dan modern dalam penerapan digitalisasi layanan kesehatan. Bentuk Prasarana dasar telah tersedia dan unit layanan akan terus dilakukan upaya perbaikan untuk mendukung berlangsungnya layanan digital yang cepat, akurat, stabil, dan terpadu.

Kapasitas dan Kualitas Infrastruktur Pendukung Layanan Digital

Sistem antrean elektronik, rekam medis, penginputan data pasien, farmasi digital, telah berfungsi secara baik dan cukup membantu pasien dalam mempermudah layanan, dapat dilihat dari tersedianya mesin pendaftaran mandiri untuk pasien yang terletak di ruang loket pendaftaran puskesmas dan beberapa aplikasi pendukung pendaftaran online yang dapat dilakukan pasien secara mandiri di rumah tanpa perlu repot mengantre terlebih dahulu. Dalam perjalanan pembangunan gedung UPTD Puskesmas Lamaru pada tahun 2019 berjalan hanya memiliki 1 spot pemancar fasilitas jaringan internet. Maka penilaian setiap tahunnya dilakukan dan diupayakan hingga memasuki tahun 2025 terdapat 4 spot pemancar yang tersebar di beberapa titik gedung puskesmas. Dilantai dua gedung terdapat 1 spot, dan dilantai pertama terdapat pada loket pendaftaran, ruang dokter, dan di ruang apotek.

Sejak awal tahun 2025 aturan penyalur jaringan internet di UPTD Puskesmas Lamaru mendapat dukungan penuh dari Dinas Komunikasi dan Informatika. Jaringan internet yang dimiliki puskesmas hanya sebesar 10 Mbps pada bulan Januari awal tahun 2025 termasuk jumlah kecil untuk gedung dua lantai, pada bulan Maret terjadi peningkatan mencapai 50 Mbps, namun sayang sekali dalam berjalannya bulan hingga Agustus terjadi ketidakstabilan kecepatan jaringan kembali turun menjadi 10 Mbps lagi. Dengan tidak stabilnya kondisi ini maka pihak manajemen puskesmas memeriksa kembali masalah apa yang sangat jelas mempengaruhi sistem jaringan. Selanjutnya dengan dana BLUD puskesmas merencanakan perubahan alokasi anggaran untuk meningkatkan kualitas jaringan sampai hasil yang diharapkan bersama.

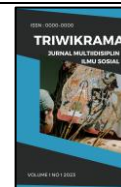


Kemajuan besar terjadi pada bulan Oktober sampai Desember, Dosaat puskesmas mulai menggunakan dana BLUD untuk menaikkan kecepatan internet menjadi 300 Mbps dimana kecepatan itu dipakai rata-rata pada 27 Puskesmas di Kota Balikpapan. Alhasil jika pada bulan Januari-Agustus (10-50 Mbps) masih banyak keluhan terkait koneksi, maka pada kapasitas jaringan internet 300 Mbps beberapa keluhan jadi menurun drastis, hanya ada satu atau dua kasus saja. Dalam kondisi inilah dinilai wajar karena gangguan itu tidak hanya berasal dari jaringan internet saja, melainkan dapat muncul dari sisi aplikasi berjalan, pada saat aplikasi sedang ramai-ramainya dipakai.

Kondisi lokasi akan mempengaruhi keadaan itu juga. Letak UPTD Puskesmas Lamaru yang lumayan cukup jauh dari ranah pusat kota menjadikannya kurang terjangkau oleh jaringan yang stabil dan menyeluruh, berbeda dengan puskesmas lainnya yang berada lebih dekat dengan jangkauan kawasan perkotaan dan cenderung memiliki akses internet yang lebih memadai. Dilihat dari itu rahu ada rencana operasional mencakup jaringan alternatif untuk gangguan minor atau gangguan kecil saja, yang biasanya ditangani melalui tethering dari handphone pribadi petugas pada saat-saat tertentu. Apabila terjadi mati listrik, ketersediaan jaringan dan operasional didukung penuh oleh genset berkapasitas besar yang diberikan oleh pemerintah yang terletak dibagian belakang bangunan, seperti peneliti lihat cukup terawat karena adanya pelindung dari jangkauan orang awam dan anak-anak.

Menurut staf administrasi perkantoran pada periode Oktober, November, Desember (Bulan Berjalan 2025) Sumber Dana Anggaran untuk biaya kebutuhan internet di UPTD Puskesmas Lamaru dibiayai oleh dana Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). Dana BLUD dikelola secara fleksibel oleh Puskesmas. Anggaran untuk keperluan internet ini biasanya diambil dari sebagian hasil tindakan medis atau jasa layanan kesehatan di luar pembiayaan BPJS Kesehatan (dana non-kapitasi). Pendapatan ini digunakan langsung untuk membiayai belanja BLUD sesuai Rencana Bisnis dan Anggaran (RBA). Selanjutnya, tahun 2026 dan seterusnya mengalami perubahan skema tersedia rencana perubahan pada tahun 2026 di mana pembiayaan operasional, termasuk untuk internet, akan kembali atau beralih ke sumber dana Biaya Operasional (BOP) umum. Jangkauan BOP biaya operasional mencakup seluruh bagian kebutuhan dasar Puskesmas, seperti listrik, air, dan berbagai pembiayaan operasional lainnya secara terpadu. Perubahan ini merupakan bagian dari upaya pemerintah daerah untuk mewujudkan tata kelola keuangan yang lebih transparan, terpercaya, dan terstruktur melalui aplikasi Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) elektronik BLUD, memastikan sumber daya disalurkan secara tepat sasaran demi menghasilkan kinerja kesehatan yang optimal dan terarah.

Sehubung dengan ditetapkannya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis Elektronik (RME), maka kewajiban penyelenggara RME bagi seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes). Pihak UPTD Puskesmas Lamaru mendukung kebijakan tersebut dan melaksanakannya pada akhir tahun 2023 peralihan dari proses pendataan manual ke digital membutuhkan proses bertahap, mulai dari tutor, full pelatihan, arahan, landasan mencari kurang lebihnya kepada petugas IT dan beberapa petugas lainnya. Proses peralihan berlangsung selama tahun 2024 sampai tahun 2025 bulan berjalan. Dari tahun 2024 kebawah sistem kepala keluarga dengan 1 kartu dapat diakses seluruh anggota keluarga, sejak diterapkan sistem digital ditahun 2024 ke atas peraturan menjadi 1 NIK 1 orang. Aplikasi digital yang digunakan UPTD Puskemas Lamaru, yaitu E-Puskesmas/Klinisia, P-care BPJS, dan Mobile JKN. Dari aplikasi yang digunakan. Berikut rincian perbedaannya:



Tabel 1. Perbedaan Mobile JKN, P-care BPJS, E-Puskesmas/Klinisia		
Fitur/Aplikasi	Pengguna Utama	Fungsi Utama
Mobile JKN	Peserta JKN (pasien/masyarakat)	<ul style="list-style-type: none">- Pendaftaran dan administrasi kepesertaan- Cek status kepesertaan dan tagihan iuran- Mengambil nomor antrean online di FKTP- Konsultasi dengan dokter secara online
P-Care BPJS	Staf FKTP (Petugas Puskesmas)	<ul style="list-style-type: none">- Mendukung proses bisnis pelayanan di FKTP- Verifikasi kepesertaan JKN saat pasien berobat- Merekam data diagnosa medis dan layanan rujukan- Integrasi data pasien dengan sistem BPJS Kesehatan
E-Puskesmas /Klinisia	Staf Puskesmas & pasien	<ul style="list-style-type: none">- Sistem informasi manajemen puskesmas yang lebih luas (rekam medis elektronik, pelaporan ke Dinas Kesehatan)- Klinisia adalah aplikasi pihak ketiga yang menjembatani pasien untuk booking kunjungan ke puskesmas/klinik- Terintegrasi dengan P-Care BPJS untuk keperluan klaim dan verifikasi

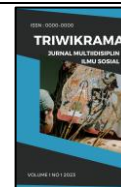
Sumber: Data diolah, 2025

Tingkat Kepuasan serta Pengalaman Pasien terhadap Layanan Kesehatan Digital.

Ditemukanlah beberapa temuan utama dari pengumpulan data wawancara terhadap beberapa pasien UPTD Puskesmas Lamaru. Sebagian besar pasien sudah menjadi pengguna layanan Puskesmas selama 3-5 tahun atau lebih, maka dari itu pasien sudah cukup terbiasa menggunakan proses pelayanan di fasilitas puskesmas. Hampir seluruh pasien menyatakan bahwa mereka sudah pernah menggunakan layanan digital, mulai dari pendaftaran online dan antrean elektronik. Para pasien yang menggunakan layanan menyampaikan bahwa digitalisasi memberikan kemudahan dalam proses berobat, namun pada pasien lansia terdapat sedikit kesulitan dan harus dalam pendampingan pihak keluarga/petugas keamanan.

Selain kemudahan, terlihat beberapa hambatan tetap ditemukan. Sebanyak 30% pasien mengungkapkan mereka mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi, sedangkan 70% lainnya menghadapi kendala yang berhubungan dengan sinyal atau jaringan. Meskipun demikian terdapat beberapa hambatan dan kesusahan, seluruh pasien menilai bahwa petugas Puskesmas bertindak dan membantu ketika mereka mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem digital, maupun aplikasi berjalan.

Hasil temuan lain menunjukkan bahwa seluruh pasien percaya terhadap keamanan data pribadi dalam sistem digital yang diterapkan. Pada saat kita mau menyamakan layanan digital dan manual kebanyakan pasien lebih memilih layanan digital sebab dinilai lebih cepat, efisien, sederhana, dan mampu mempersingkat waktu antrian. Harapan pasien terhadap kemajuan layanan digital dipuskesmas mendapati kemudahan penggunaan bagi semua kelompok usia, termasuk lansia, terjaminnya keamanan data, serta sangat diusulkan penambahan petugas khusus untuk menangani keluhan terkait digital. Narasumber menyarankan juga perbaikan dalam aspek keamanan data mereka, hingga penyelesaian gangguan aplikasi, dan peningkatan kualitas sistem informasi secara penuh serta perlunya mengukur kapasitas layanan poli gigi yang dianggap sering penuh.



Kompetensi, Kesiapan, dan Sikap SDM dalam Mengoperasikan Sistem Digital

Sebagian besar staf telah memiliki pengalaman dasar dalam penggunaan teknologi, seperti input data pasien, aplikasi pendaftaran, dan pencatatan secara digital. Kemampuan digital di antara staf masih belum merata. Beberapa petugas senior cenderung perlu mendapatkan pelatihan lebih terkait digitalisasi, akan tetapi dengan tingkat belajar yang tinggi dan terus berlatih secara mandiri, kendala terhadap pelaksanaan pemerataan kompetensi dapat diatasi. Pelatihan yang pernah diberikan hanya berlangsung sekali pada peluncuran aplikasi pertama digunakan di tahun 2023 akhir, sementara pembaruan aplikasi dilakukan secara berkala bersamaan dengan pelatihan terhadap petugas IT yang selanjutnya disalurkan kesemua petugas sesuai bidang masing-masing. Hal ini memerlukan waktu lebih untuk pemerataan informasi ketika ada fitur baru atau perubahan tampilan aplikasi, disisi lain untuk pertemuan membahas tentang server/sistem administrasi sudah sering dilakukan oleh dinas kesehatan yang bekerjasama dengan vendor untuk membahas update aplikasi /menu terbaru.

Selain itu, terdapat kekhawatiran dari beberapa tenaga kesehatan mengenai penambahan beban kerja akibat digitalisasi, terutama karena proses input digital membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan pencatatan manual ketika jaringan internet tidak stabil/mati listrik. Hambatan utama yang ditemukan mencakup:

- 1) kestabilan jaringan internet yang belum optimal pada jam sibuk;
- 2) keterbatasan literasi pasien terhadap peraturan-peraturan baru digitalisasi;
- 3) kurangnya ketersediaan integrasi antar-sistem digital;

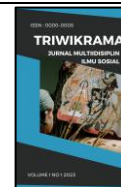
Dokumentasi menunjukkan bahwa Puskesmas sudah memiliki SOP operasional khusus terkait pemeliharaan sistem digital, prosedur troubleshooting, atau penanganan gangguan jaringan. Puskesmas Lamaru mulai melakukan langkah-langkah perbaikan seperti:

- mengajukan penambahan perangkat kepada dinas kesehatan,
- menjalin komunikasi intensif dengan penyedia aplikasi untuk mengatasi kendala teknis,
- merencanakan pelatihan internal berbasis pendampingan antar-staf.
- Memberikan lebih banyak platform edukasi terhadap masyarakat/pasien mengenai informasi dan peraturan baru di UPTD Puskesmas Lamaru

Semua upaya-upaya itu menunjukkan adanya tanggung jawab puskesmas untuk menyesuaikan keadaan dengan digitalisasi layanan. secara umum UPTD Puskesmas Lamaru sudah berada pada tahap kesiapan menengah keatas dalam penerapan digitalisasi layanan kesehatan membuktikan hasil penelitian. Sarana dan prasarana dasar sudah ada, dan akan terus berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai kondisi stabil mendukung pelayanan digital yang cepat, menyatu, dan stabil.

Kapasitas dan Kualitas Infrastruktur Pendukung Layanan Digital

Dilihat dari kondisi kesiapan digital prasarana jaringan dan perangkat memiliki komponen utama yang menentukan kelancaran layanan. Bahkan koneksi internet yang belum stabil pada jam-jam tertentu menunjukkan bahwa digitalisasi layanan kesehatan masih menghadapi hambatan teknis dan perlunya terobosan baru untuk mengatasinya. Infrastruktur yang sudah memadai mampu menunjang waktu pelayanan yang lebih efisien, meningkatkan pemrosesan pengolahan data, dan meningkatkan kepuasan pasien. Walaupun UPTD Puskesmas Lamaru telah memiliki empat titik pemancar di lantai 1 dan lantai 2, faktanya belum mengatasi ketergantungan pada satu sumber jaringan tunggal, yang menurut literatur transformasi digital merupakan keterbatasan penanggulangan risiko yang penting dan menunjukkan perlunya peningkatan



infrastruktur jaringan yang mendasari untuk memastikan keamanan dan keandalan sistem sebelum penyatuan layanan digital penuh.

Terciptanya keterpaduan antara sistem digital menjelaskan bahwa Puskesmas telah mencapai tahap pembaruan digital yang lebih maju. Hal ini memastikan bahwa proses digitalisasi tidak hanya menjadi perubahan besar dari proses manual ke digital, akan tetapi lebih dari itu peningkatan nyata dalam kemampuan proses, kestabilan layanan, dan pemantapan pengelolaan informasi. Langkah-langkah berikutnya yang dilakukan Puskesmas, salah satunya pengajuan penguatan perangkat dan rencana pelatihan serta pertemuan rutin, sejalan dengan prinsip kesiapan digital menurut standar WHO yaitu kesiapan infrastruktur, sumber daya manusia, sampai kesiapan proses, dan kesiapan organisasi. Upaya ini masih perlu ditingkatkan dengan penyusunan standar operasional digitalisasi yang jelas dan terarah, proses pemeliharaan perangkat, serta peningkatan koordinasi dengan dinas kesehatan dan penyedia sistem vendor yang bersangkutan.

Tabel 2. Ringkasan Wawancara dan Hasil

Tema Utama	Sub-Tema	Sumber Data	Temuan / Kutipan Langsung	Interpretasi / Analisis	Rekomendasi / Implikasi
Kesiapan Infrastruktur	Ketersediaan perangkat keras	Observasi, Wawancara	“Beberapa komputer lambat saat input data pasien”	Infrastruktur dasar tersedia, tapi spesifikasi perlu ditingkatkan	Penambahan atau upgrade perangkat komputer untuk efisiensi layanan
Kesiapan SDM	Kompetensi staf administrasi	Wawancara, Kuesioner	“Terdapat kekhawatiran beberapa staf perihal kesiapan mereka untuk beradaptasi dengan sistem digital yang baru”	Kompetensi SDM tidak merata	Pelatihan lanjutan bagi tenaga medis untuk meningkatkan kesiapan digital
Kesiapan SDM	Kesiapan tenaga kesehatan	Wawancara	“Sebagian tenaga medis merasa beban kerja bertambah”	Perlu adaptasi dan pendampingan	Pendampingan staf dan pelatihan praktis berbasis workflow klinis
Hambatan Teknis	Integrasi sistem	Wawancara, Dokumentasi	“Kestabilan jaringan internet belum optimal pada jam sibuk.”	sistem aplikasi tidak dapat diakses secara optimal,	Penguatan bandwidth khusus untuk jam sibuk melalui koordinasi dengan Dinas Kesehatan dan Diskominfo.



Tema Utama	Sub-Tema	Sumber Data	Temuan / Kutipan Langsung	Interpretasi / Analisis	Rekomendasi / Implikasi
Hambatan Non-Teknis	Resistensi staf	Wawancara	“Input digital membutuhkan waktu lebih lama terutama ketika jaringan tidak stabil.”	input data membutuhkan waktu	Memberikan dukungan teknis cepat saat terjadi gangguan
Upaya Perbaikan	Pelatihan dan penguatan SDM	Wawancara, Dokumentasi	“Puskesmas mengadakan pelatihan internal”	Langkah awal positif, dan terus dievaluasi sampai hasil yang diharapkan	Menjadwalkan pelatihan rutin dan monitoring efektivitasnya
Upaya Perbaikan	Pengembangan infrastruktur	Observasi, Dokumentasi	“Pengajuan tambahan perangkat ke dinas kesehatan”	Komitmen institusi ada, tapi implementasi terbatas	Penyusunan rencana pengembangan infrastruktur jangka menengah dan panjang

Sumber: Peneliti 2025

Tingkat Kepuasan serta Pengalaman Pasien terhadap Layanan Kesehatan Digital.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pasien terhadap layanan digital di Puskesmas Lamaru relatif tinggi. Lama pengalaman pasien yang rata-rata di atas tiga tahun mengindikasikan bahwa mereka memiliki pemahaman yang cukup terhadap proses pelayanan, sehingga kesiapan mereka dalam beradaptasi dengan digitalisasi juga lebih baik. Tingginya angka penggunaan layanan digital dan respons positif terhadap kemudahan yang diberikan memperlihatkan bahwa implementasi digitalisasi telah berjalan pada arah yang sesuai dengan tujuan peningkatan efisiensi layanan kesehatan.

Kendala teknis yang biasa terjadi, contohnya kesulitan dalam penggunaan aplikasi dan gangguan sinyal, memperlihatkan bahwa susunan teknologi belum sepenuhnya merata. Tingginya tingkat kendala sinyal yang lebih dominan (70%) memberikan peringatan bahwa sangat penting dalam peningkatan jaringan atau tersedianya cara lain menuju akses yang lebih stabil. Kesiapsiagaan petugas dalam peran membantu pasien memperlihatkan bahwa kemampuan Sumber Daya Manusia dipuskesmas telah mendukung penerapan layanan digital, keadaan ini menjadi bagian penting dalam mempertahankan kepercayaan serta kenyamanan pasien sepenuhnya.

Komentar positif dari pasien terhadap keamanan data menunjukkan bahwasanya unit sistem yang digunakan sudah cukup memberikan rasa aman bagi pengguna. Besar harapan pasien agar keamanan data dan semua perangkat terus ditingkatkan menunjukkan bahwa bagian perlindungan informasi tetap menjadi perhatian khusus dalam layanan berbasis digital ini. sebagian narasumber menyarankan adanya petugas khusus untuk keluhan digital menunjukkan



bahwa perlunya pendampingan berkala terhadap teknologi baru bagi pengguna terutama pada kelompok lansia.

Kenyataannya kecondongan pasien kepada layanan digital karena sifatnya yang cepat, akurat, sangat praktis, juga dapat mengurangi antrean yang berlebihan memberikan kenyataan bahwa digitalisasi memberikan manfaat yang nyata dalam lingkup pelayanan kesehatan dasar. Terdapat beberapa kritik terkait gangguan aplikasi dan kapasitas layanan poli gigi yang kadang penuh menjadi catatan penting bagi pengelola Puskesmas untuk selanjutnya melaksanakan evaluasi dan penguatan sistem berkelanjutan. Pengembangan layanan digital memerlukan perbaikan serentak pada sarana dan prasarana, kejelasan panduan penggunaan secara rinci, serta meningkatkan jaminan pendampingan terhadap para petugas. Kesimpulannya temuan ini memaparkan bahwa digitalisasi layanan kesehatan di UPTD Puskesmas Lamaru sudah cukup diterima dengan baik oleh seluruh pasien maupun masyarakat awam, namun masih membutuhkan peningkatan di beberapa segi teknis dan pemanfaatan operasional agar dapat dirasakan secara lebih merata oleh seluruh pengguna yang ada.

4. KESIMPULAN

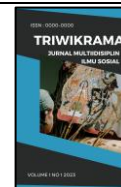
Kompetensi, Kesiapan, dan Sikap SDM dalam Mengoperasikan Sistem Digital

UPTD Puskesmas Lamaru sudah cukup menunjukkan kesiapan yang matang dalam menjalankan digitalisasi layanan kesehatan di kawasan kelurahan Lamaru, walaupun terlihat jelas masih menghadapi beberapa kendala. Rata-rata staf sudah memiliki kemampuan dasar dalam menjalankan sistem digital, akan tetapi kemampuannya belum merata dikarenakan terbatasnya pelatihan dan penyebaran informasi pembaruan aplikasi yang belum efektif. Hambatan teknis jaringan internet yang belum merata, serta letak kurangnya pemahaman pasien terhadap digitalisasi yang terus mengalami kemajuan dan penyatuan antara sistem yang satu dengan yang lainnya masih menjadi titik penghambat proses lancarnya layanan.

Langkah perbaikan yang dilakukan ialah dalam penambahan perangkat, menjalin kerjasama dengan vendor aplikasi, pelatihan dan pertemuan internal antar kepala, petugas, dan seluruh komponen sumber daya manusia yang secara rutin menggunakan layanan digitalisasi, serta edukasi kepada pasien menunjukkan adanya komitmen puskesmas untuk kemajuan kualitas layanan digitalnya secara cepat tepat sasaran dan menyeluruh. Sarana dan prasarana dasar yang sudah memadai dan upaya perbaikan yang terus berjalan, maka UPTD Puskesmas Lamaru berada pada tingkat kategori kesiapan yang cukup baik serta komponen lainnya, sangat berpotensi mencapai layanan digital yang lebih tertata, tepat guna, dan harmonis jika hambatan-hambatan utama yang dijelaskan sebelumnya dapat diatasi secara stabil dan transparan.

Kapasitas dan kualitas infrastruktur pendukung layanan digital

Ditemui dari segi **sarana dan prasarana fisiknya**, UPTD Puskesmas Lamaru sudah memiliki sarana dasar yang cukup terdepan untuk mendukung semua digitalisasi layanannya, termasuk juga komponen komputer, printer, sistem antrean elektronik, dan gedung baru yang lebih modern untuk menunjang segala aktivitas didalamnya. Kualitas beberapa perangkat masih memiliki keterbatasan ketentuan akhirnya mempengaruhi kelancaran kemampuan aplikasi digital pada waktu-waktu tertentu di jam sibuk, terkhususnya pada saat jam layanan padat dan terjadi gangguan listrik/padam mati listrik. Kemudian dari segi **jaringan internetnya**, walaupun sudah menjumpai peningkatan yang cukup luar biasa dari sisi kualitas kecepatannya, tingkat kemantapan masih menjadi faktor utama hambatan yang berlangsung. Beragamnya kekuatan jaringan mulai dari sepuluh, lima puluh hingga 300 Mbps menunjukkan bahwa adanya kemajuan kebijakan dan dukungan lembaga pemerintah kesehatan terkait, tetapi kenyataan praktiknya masih ada saja ditemukannya penurunan kecepatan jaringan pada jam-jam sibuk. Termasuk juga



letak wilayah Puskesmas yang tergolong cukup jauh jangkauannya dari pusat kota ikut mempengaruhi keseimbangan kecepatan jaringan. Apabila terjadi kendala teknis jaringan tidak stabil cadangan jaringan yang dilakukan ialah melalui tethering pribadi petugas menjadi solusi sementara, namun belum menjadi penyelesaian jangka panjang yang serius, pembiayaan bidang operasional internet dan digitalisasi pada bulan berjalan ditahun 2025 telah ditopang oleh dana BLUD dan perencanaannya akan alihkan ke pembiayaan BOP umum pada tahun 2026 nanti dilihat dari sisi **pengelolaan keuangan dan kebijakan**. Dalam hal ini memperlihatkan bahwa adanya usaha pemerintah daerah untuk menaikkan penyediaan data yang jelas dan penyatuan anggaran melalui program SIPD dan elektronik BLUD.

Tingkat Kepuasan serta Pengalaman Pasien terhadap Layanan Kesehatan Digital.

Dari tanggapan dan pengalaman pasien, sebagian besar pengguna layanan telah memiliki pengalaman panjang di UPTD Puskesmas Lamaru sehingga cukup siap beradaptasi dengan digitalisasi. Pasien sangat menerima dengan hangat dan cukup puas dengan pelayanan digital yang diberikan, terutama karena kemudahan, kecepatan, dan pengurangan jam antrian. Kendala teknis kecil seperti halnya gangguan sinyal dan kesulitan pada penggunaan aplikasi masih saja dialami oleh sebagian pasien. Meskipun begitu pasien menilai petugas cukup tanggap dan peka membantu kendala-kendala kecil itu dan mungkin akan terus ada. Harapan utamanya pasien mengenai peningkatan sistem, keamanan data, kemudahan bagi lansia, serta adanya petugas khusus layanan digital petugas resepsionis itu sangatlah diharapkan sekali.

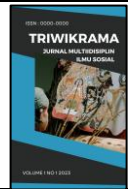
Secara keseluruhan, hal ini menunjukkan bahwa penelitian yang dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan cukup menyimpulkan **UPTD Puskesmas Lamaru sudah berada pada tahap kesiapan menengah ke atas dalam implementasi digitalisasi layanan kesehatan**. Sarana dan prasarana dasar sudah tersedia dan akan terus ditingkatkan secara berkala dengan tanggungjawab penuh, Sumber Daya Manusianya yang menunjukkan dedikasi yang mampu menyesuaikan diri dengan keadaan baru meski perlu penguatan daya serap, tak luput pasien juga memiliki tingkat penerimaan yang tinggi terhadap layanan digital yang akan terus mengalami perubahan dan kemajuan secara terus-menerus. Kendati demikian secara keseluruhan masih diperlukannya peningkatan dalam kemandirian jaringan internet, penyatuan sistem digital, penyediaan pelatihan atau pertemuan berkelanjutan terhadap petugas-petugas puskesmas, serta melakukan evaluasi berkala terhadap kebutuhan pasien dan tenaga kesehatan untuk memastikan keberlanjutan serta kesuksesan perubahan digital layanan kesehatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian KUALITATIF*. Makassar: Syakir Media Press.
- Apriliantika, W. W., Prabawa, A., Kurniawan, R., & Fitriyani, L. (2023). Hubungan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi dengan penerapan aplikasi digital health di Puskesmas Kota Semarang tahun 2023. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, 4(1), 18-30.
- Hastuti, E. S., Sugiarsi, S., & Mulyono, S. (2023). Analisis tingkat kesiapan penerapan rekam medis elektronik di Puskesmas wilayah Kabupaten Boyolali. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (JMIKI)*, 11(2), 133-145.
- Junaedi, F. A., & Prabowo, T. (2024). Analisis kesiapan organisasi dalam menghadapi transformasi digital kesehatan di Klinik Bakti Tunas Husada. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia (JKKI)*, 13(4), 212-223.

*Corresponding author

E-mail addresses: 043656805@ecampus.ut.ac.id



- Khairunnisa, A., & Adisasmito, W. B. B. (2024). Analisis kesiapan organisasi terhadap implementasi rekam medis elektronik di Puskesmas Kota Bekasi. *Jurnal Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6), 3584-3596.
- Mutiarani, R. A. (2023). *Digitalisasi kesehatan di Indonesia: Peluang dan tantangan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Nasution, A. F. (2023). *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. Bandung: Harfa Creative.
- Pettalongi, A. (2023). Perubahan pola kerja tenaga kesehatan dalam era transformasi digital. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 7(2), 88-96.
- Rupawan, R. S., Fadilah, Z., & Febriansyah. (2025). Pemanfaatan teknologi informasi dalam manajemen pelayanan publik di era digital: Studi kasus pendaftaran online di Puskesmas Pasiran Jaya. *Jurnal Komunikasi, Sosial, dan Politik (KOMSOSPOL)*, 5(1), 55-65.
- Santoso, A. P. A., Santyana, R., P., E. E., & Salis, A. H. (Eds.). (2023). *Digitalisasi pelayanan kesehatan: Implementasi nilai-nilai Pancasila*. Minhaj Pustaka.
- Scheuer, A., & Studzinski, J. (Eds.). (2023). *Digital maturity in hospitals: Strategies, frameworks, and global case studies to shape future healthcare*. Springer Nature Switzerland AG.
- Yuniarti, C. A., Rikwan, Rizky, A., Pradnyantara, I. G. A. N., Rinayu, N. P., Wardani, R. K., Kareba, L., & Martini, M. (Eds.). (2023). *Transformasi teknologi dalam layanan kesehatan*. Media Sains Indonesia.