

Adopsi Teknologi *Telemedicine* pada Tenaga Kesehatan

Rika Andriani, Arifatun Nisaa

D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia
Jl. Letjend. Sujono Humardani No.1, Sukoharjo
Korespondensi E-mail: riandriani13@gmail.com

Submitted: 5 Agustus 2023, Revised: 27 Desember 2023, Accepted: 30 Desember 2023

Abstract

Telemedicine is a remote healthcare service over health information technology infrastructure. Telemedicine can increase the efficiency and effectiveness of healthcare services. The challenge to using telemedicine is the low adoption rate. Preliminary studies on health workers in Central Java showed that only 21% of health workers provided telemedicine. The reasons were health care facilities where they worked did not have telemedicine services (58%), they did not know how to use telemedicine (21%), limited telemedicine services (21%), and inadequate facilitating conditions (19%). This study aimed to identify health workers' perceptions related to the adoption of telemedicine. A cross-sectional survey was conducted through an online questionnaire to collect research data. The sample was 87 health workers using telemedicine who were selected with consecutive sampling techniques. The research instrument was a structured questionnaire. Data analysis was performed with descriptive statistical analysis. Findings showed that most health workers responded positively to the adoption of telemedicine to usefulness, satisfaction, ease of use, and reliability. The majority of negative responses were in the effectiveness of telemedicine, i.e., they can't see patients like in a face-to-face consultation, they can not talk to the patient easily, and telemedicine can not provide specific health services. The majority of negative responses were also in the reliability of telemedicine, i.e., telemedicine did not give clear error messages to fix problems, and telemedicine was not the same as an in-person visit.

Keywords: telehealth, telemedicine, health workers

Abstrak

Telemedicine merupakan pelayanan kesehatan jarak jauh melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk memberikan konsultasi dan perawatan pasien. Layanan telemedicine dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan. Tantangan terbesar pemanfaatan telemedicine adalah tingkat adopsi yang rendah. Studi pendahuluan di Jawa Tengah menunjukkan hanya 21% tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan melalui telemedicine. Alasan responden tidak memberikan pelayanan telemedicine karena fasilitas pelayanan kesehatan tempat bekerja tidak ada layanan telemedicine (58%), tidak mengetahui cara menggunakan (21%), pelayanan telemedicine terbatas (21%), dan fasilitas pendukung tidak memadai (19%). Studi ini bertujuan mengidentifikasi persepsi tenaga kesehatan terkait adopsi telemedicine. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional survey. Sampel penelitian adalah 87 tenaga kesehatan yang menggunakan telemedicine yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner terstruktur. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey secara daring. Analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas tenaga kesehatan menunjukkan respon positif terhadap adopsi teknologi telemedicine yang dilihat dari aspek kegunaan (usefulness), kepuasan (satisfaction), kemudahan penggunaan (ease of use), dan kehandalan (reliability). Mayoritas respon negatif pada aspek efektivitas (effectiveness) yaitu tidak dapat melihat pasien seperti bertemu langsung, tidak dapat berbicara kepada pasien dengan mudah, dan telemedicine tidak dapat melakukan pelayanan kesehatan yang diinginkan. Mayoritas respon negatif juga berada pada aspek kehandalan (reliability) yaitu telemedicine tidak memberi pesan kesalahan secara jelas dan memberi tahu cara memperbaiki masalah serta kunjungan yang diberikan melalui telemedicine tidak sama dengan kunjungan langsung.

Kata kunci : telehealth, telemedicine, tenaga kesehatan

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi kesehatan mendorong berbagai pelayanan kesehatan modern. *Telemedicine* merupakan pelayanan kesehatan jarak jauh melalui pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi untuk memberikan konsultasi diagnostik dan tata laksana perawatan pasien (1). Pelayanan *telemedicine* dapat berupa telekonsultasi klinis, *teledentistry*, tele-ultrasonografi, tele-elektrokardiografi, teleradiologi, dan pelayanan lain sesuai dengan perkembangan teknologi. Layanan *telemedicine* membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dengan menghemat waktu, mengurangi biaya, dan

meningkatkan efektivitas pelayanan (2). Penggunaan *telemedicine* di Indonesia meningkat pesat pada saat pandemi COVID-19. Tantangan terbesar pemanfaatan *telemedicine* adalah tingkat adopsi yang masih rendah (2). Selain itu kurangnya pemahaman terhadap teknologi *telemedicine* juga menyebabkan adopsi yang rendah. Penggunaan teknologi informasi kesehatan yang buruk akan mengakibatkan keselamatan pasien yang buruk dan kelelahan pada tenaga kesehatan (3).

Peneliti melakukan studi pendahuluan terkait penggunaan *telemedicine* pada tenaga kesehatan di Jawa Tengah. Studi pendahuluan dilakukan secara daring dan diperoleh partisipasi 43 responden yang berprofesi sebagai tenaga kesehatan. Hasil uji pendahuluan menemukan terdapat 21% tenaga kesehatan yang telah memberikan pelayanan kesehatan melalui *telemedicine*. Sebanyak 79% responden mengaku tidak memberikan pelayanan kesehatan melalui *telemedicine*. Alasan responden tidak memberikan pelayanan *telemedicine* karena fasilitas pelayanan kesehatan tempat bekerja tidak ada layanan *telemedicine* (58%), tidak mengetahui cara menggunakan (21%), layanan *telemedicine* terbatas (21%), dan fasilitas pendukung tidak memadai (19%). *Telemedicine* bermanfaat untuk meningkatkan mutu dan akses pelayanan kesehatan. Namun, hasil studi pendahuluan menunjukkan pemberian pelayanan kesehatan melalui teknologi *telemedicine* di Jawa Tengah belum maksimal, sehingga perlu dilakukan sebuah kajian mengenai persepsi tenaga kesehatan dalam melakukan adopsi teknologi *telemedicine*. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi persepsi tenaga kesehatan terkait adopsi *telemedicine*. Dengan mengetahui hal tersebut, maka level adopsi *telemedicine* dapat ditingkatkan.

Beberapa penelitian terkait *telemedicine* sudah pernah dilakukan di Indonesia. Penelitian terdahulu menemukan faktor yang mempengaruhi penggunaan *telemedicine* oleh masyarakat meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, aksesibilitas, peran lingkungan sekitar, penilaian kesehatan individu, persepsi manfaat, niat penggunaan, dan kualitas informasi (4–6). Penelitian sebelumnya meneliti faktor yang mempengaruhi penggunaan *telemedicine* berdasarkan sudut pandang masyarakat sebagai pengguna layanan (4,6,7). Penelitian lain meneliti sudut pandang dokter gigi terhadap layanan *teledentistry* sebagai salah satu bagian dari *telemedicine* (8). Penelitian ini akan menyajikan sudut pandang beberapa tenaga kesehatan (dokter, dokter spesialis, psikolog klinis, dan tenaga kesehatan lain) sebagai pemberi pelayanan kesehatan dalam adopsi teknologi *telemedicine*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan yang memberikan layanan *telemedicine* di Jawa Tengah. Sampel Penelitian terdiri dari 87 orang yang terpilih secara *consecutive sampling*. Seluruh responden yang mengisi kuesioner secara daring dalam jangka waktu 4 minggu setelah kuesioner disebar dan memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan akan digunakan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi tenaga kesehatan yang memberikan layanan kesehatan menggunakan *telemedicine* di Jawa Tengah. Kriteria eksklusi yang digunakan yaitu tenaga kesehatan tidak bekerja pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Penelitian menggunakan instrumen berupa kuesioner. Instrumen penelitian ini berupa kuesioner yang diadopsi dari kuesioner penelitian yang berjudul “*Physician Perspectives about Telemedicine: Considering the Usability of Telemedicine in Response to Coronavirus Disease 2019*” (9). Instrumen menggunakan skala likert dengan kategori sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju. Analisis data menggunakan statistik deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Mayoritas responden yang terlibat pada penelitian ini memiliki karakteristik jenis kelamin perempuan (79%), profesi dokter spesialis (44%), dan kelompok usia 31-40 tahun (66%). Secara lengkap karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Karakteristik Responden Pengguna *Telemedicine*

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	21%
Perempuan	69	79%
Profesi		
Dokter Umum	21	24%
Dokter Spesialis	38	44%
Dokter Gigi	8	9%
Dokter Gigi Spesialis	4	5%
Psikolog Klinis	16	18%
Kelompok Usia		
21-30 tahun	10	11%
31-40 tahun	57	66%
41-50 tahun	18	21%
> 51 tahun	2	2%

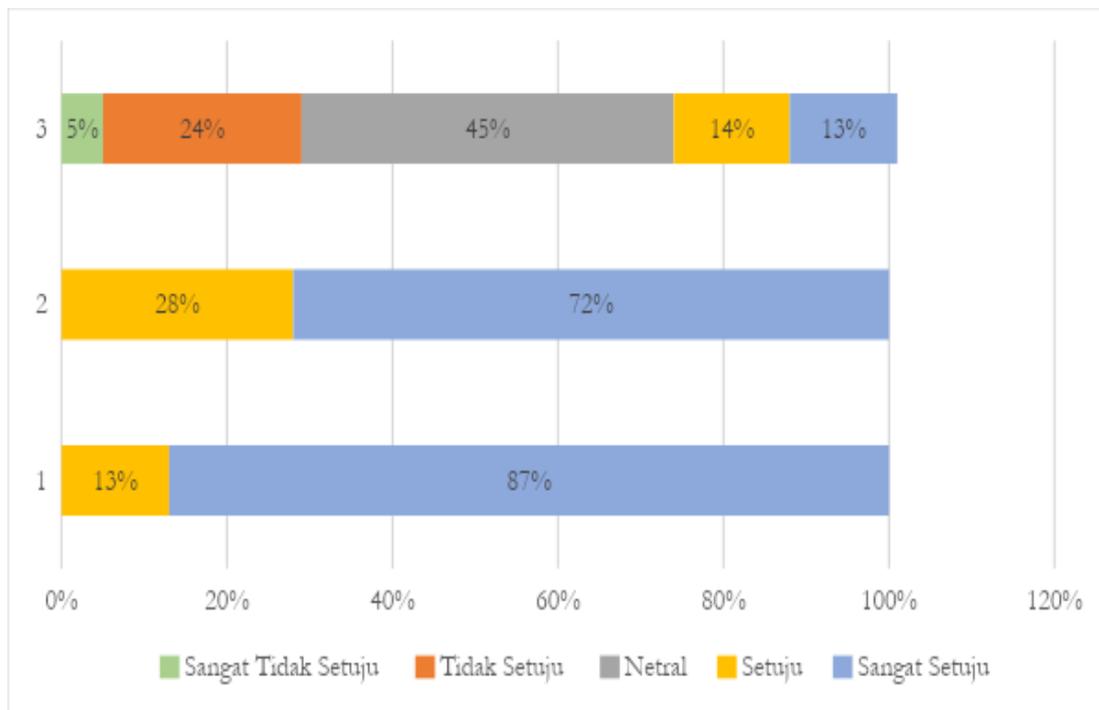
Sebagian besar responden sudah menggunakan *telemedicine* selama > 1 tahun - 2 tahun (82%) dan frekuensi penggunaan *telemedicine* selama 1 hari antara 2-4 jam (64%). Seorang responden dapat menggunakan lebih dari satu bentuk dan layanan *telemedicine*. Mayoritas responden menggunakan *telemedicine* berbasis *mobile health* (62%) dan *telemedicine* berbentuk chat (60%). Karakteristik penggunaan secara lengkap ditampilkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2.
Karakteristik Penggunaan *Telemedicine*

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Aplikasi <i>Telemedicine</i> yang Digunakan		
Layanan <i>telemedicine</i> pada masing-masing fasilitas pelayanan kesehatan (<i>videocall</i> , aplikasi yang dikembangkan fasyankes)	47	54%
<i>Telemedicine</i> berbasis <i>mobile health</i> (Halodoc, PrimaKu, Alodokter, dll)	54	62%
Lama Penggunaan <i>Telemedicine</i>		
< 1 tahun	13	15%
> 1 tahun - 2 tahun	71	82%
> 2 tahun	3	3%
Rata-rata Penggunaan <i>Telemedicine</i> dalam 1 hari		
<= 1 jam	18	21%
2-4 jam	56	64%
5-7 jam	6	7%

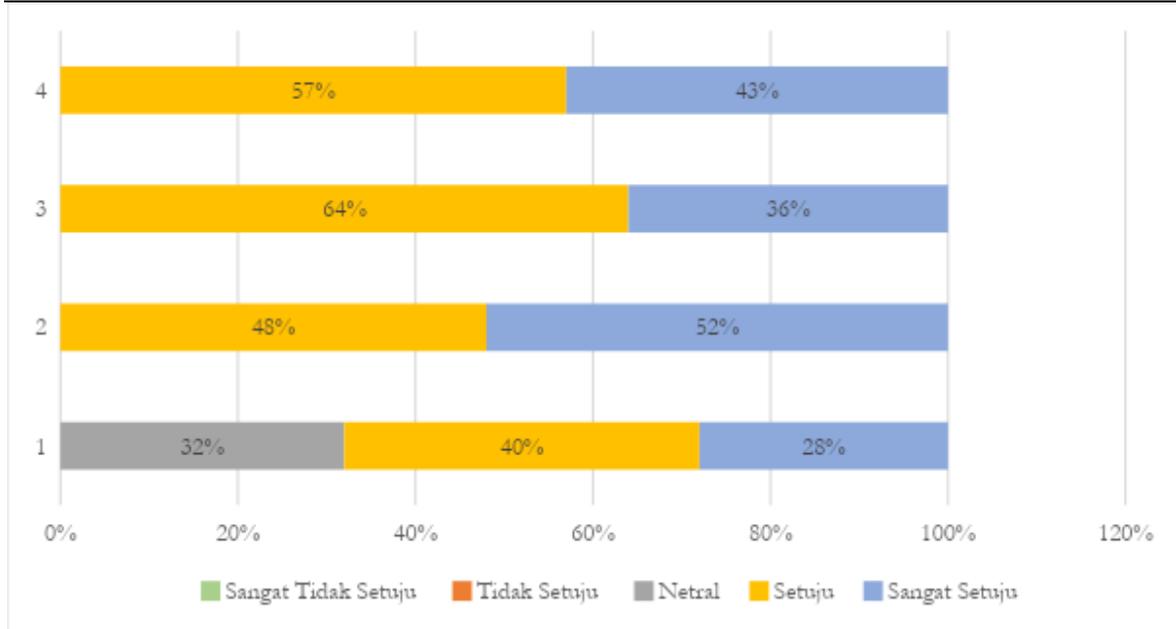
Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
> 8 jam	7	8%
Bentuk <i>Telemedicine</i> yang digunakan		
Chat	52	60%
Videocall	46	53%

Gambar 1 menunjukkan persepsi responden terhadap aspek kegunaan (*usefulness*). Seluruh responden setuju (13%) dan sangat setuju (87%) *telemedicine* meningkatkan akses pasien ke layanan kesehatan. Seluruh responden setuju (28%) dan sangat setuju (72%) *telemedicine* menghemat waktu perjalanan pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk item pernyataan *telemedicine* memenuhi kebutuhan perawatan pasien, mayoritas jawaban responden pada kategori netral (45%).



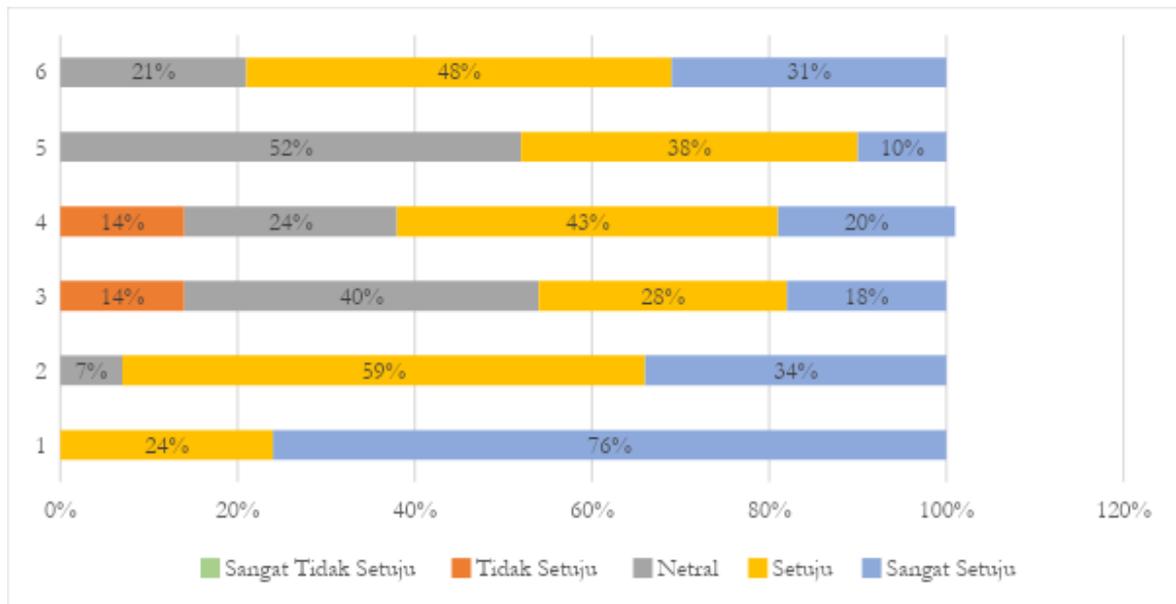
Gambar 1.
Sebaran Jawaban Responden pada Aspek Kegunaan (*Usefulness*)

Pada Gambar 2 menunjukkan mayoritas responden memberikan respon positif pada aspek kepuasan (*satisfaction*). Mayoritas responden setuju (57%) dan sangat setuju (43%) merasa puas dengan layanan *telemedicine*. Mayoritas responden setuju (64%) dan sangat setuju akan menggunakan layanan *telemedicine* lagi. Mayoritas responden juga setuju (48%) dan sangat setuju (52%) *telemedicine* dapat diterima sebagai cara memberikan layanan kesehatan. Mayoritas responden setuju merasa nyaman berkomunikasi dengan pasien menggunakan *telemedicine* (40%).



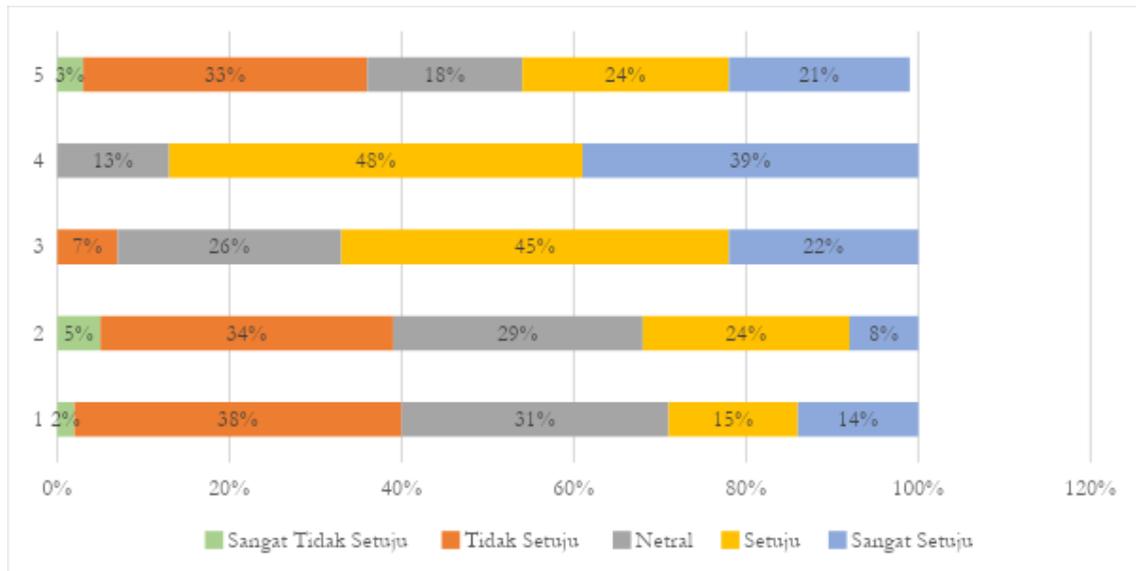
Gambar 2.
Sebaran Jawaban Responden pada Aspek Kepuasan (*Satisfaction*)

Gambar 3 menunjukkan persepsi responden pada aspek kemudahan penggunaan (*ease of use*). Mayoritas responden setuju (41%) dan sangat setuju (31%) sistem *telemedicine* sederhana dan mudah dipahami. Sebagian besar responden memilih netral (52%) untuk suka menggunakan *telemedicine*. Mayoritas responden setuju interaksi dengan pasien menggunakan *telemedicine* menyenangkan (43%). Mayoritas responden memilih netral pada pernyataan saya percaya dapat produktif dengan menggunakan *telemedicine* (40%). Mayoritas responden setuju *telemedicine* mudah untuk dipelajari (59%). Selain itu mayoritas responden juga sangat setuju penggunaan *telemedicine* sangat mudah (76%).



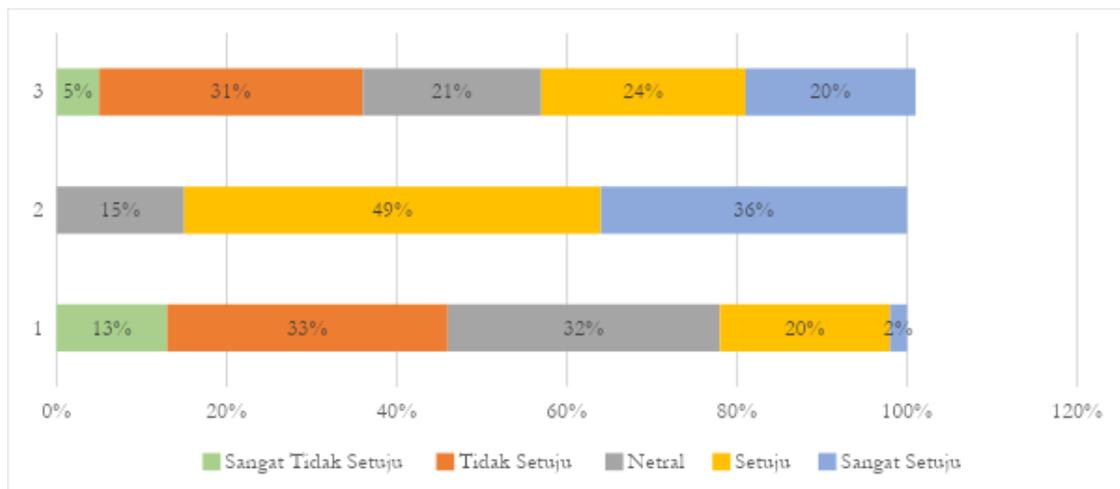
Gambar 3.
Sebaran Jawaban Responden pada Aspek Kemudahan Penggunaan (*Ease of Use*)

Gambar 4 menunjukkan terdapat respon negatif responden pada aspek efektifitas (*effectiveness*). Mayoritas responden tidak setuju dapat melihat pasien seperti bertemu langsung menggunakan *telemedicine* (33%). Mayoritas responden setuju mampu mengekspresikan diri secara efektif menggunakan *telemedicine* (48%). Mayoritas responden setuju dapat mendengar pasien dengan jelas menggunakan *telemedicine* (45%). Mayoritas responden tidak setuju dapat berbicara dengan pasien menggunakan *telemedicine* dengan mudah (34%). Mayoritas responden tidak setuju *telemedicine* dapat melakukan pelayanan kesehatan yang diinginkan (38%).



Gambar 4.
Sebaran Jawaban Responden pada Aspek Efektivitas (*Effectiveness*)

Pada Gambar 5 mayoritas responden menunjukkan respon negatif pada aspek kehandalan (*reliability*). Mayoritas responden tidak setuju sistem *telemedicine* memberi pesan kesalahan secara jelas dan memberi tahu cara memperbaiki masalah (31%). Mayoritas responden setuju setiap terjadi kesalahan dalam menggunakan *telemedicine*, responden dapat memperbaikinya dengan mudah dan cepat (49%). Mayoritas responden tidak setuju kunjungan yang diberikan melalui *telemedicine* sama dengan kunjungan langsung (33%).



Gambar 5.
Sebaran Jawaban Responden pada Aspek Kehandalan (*Reliability*)

Telemedicine merupakan pemberian pelayanan kesehatan jarak jauh oleh profesional kesehatan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi meliputi pertukaran informasi diagnosis, pengobatan, pencegahan penyakit dan cedera, penelitian dan evaluasi, dan pendidikan berkelanjutan penyedia layanan kesehatan untuk kepentingan kesehatan individu dan masyarakat (1). Praktik pelayanan kesehatan menggunakan *telemedicine* yang diberikan oleh dokter, dokter gigi, dan psikolog klinis dilakukan dengan menerapkan prinsip kerahasiaan pasien. Seluruh pelayanan kesehatan yang dilakukan melalui *telemedicine* juga wajib didokumentasikan pada rekam medis manual atau rekam medis elektronik yang disimpan di fasilitas pelayanan kesehatan. Hal-hal yang dilarang untuk dilakukan melalui *telemedicine* meliputi telekonsultasi antara tenaga medis dengan pasien secara langsung tanpa melalui fasilitas pelayanan kesehatan; memberikan penjelasan yang tidak jujur, tidak etis, dan tidak memadai; melakukan diagnosis dan tatalaksana di luar kompetensi; meminta pemeriksaan penunjang yang tidak relevan; melakukan tindakan tercela; tindakan intimidasi atau tindakan kekerasan terhadap pasien dalam penyelenggaraan praktik kedokteran; melakukan tindakan invasif melalui telekonsultasi; menarik biaya di luar tarif yang sudah ditetapkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan; dan memberikan surat keterangan sehat (10). Tidak seluruh pelayanan kesehatan dapat dilakukan melalui *telemedicine*. Hasil penelitian ini menemukan mayoritas responden tidak setuju *telemedicine* memenuhi kebutuhan perawatan pasien. Tenaga kesehatan yang memberikan layanan *telemedicine* harus melakukan penilaian kelayakan kondisi pasien terlebih dahulu. Untuk kasus pasien dalam kondisi gawat darurat, memerlukan tindakan diagnostik atau terapi, maka pasien harus dirujuk ke fasyankes disertai dengan informasi yang relevan (1).

Mayoritas responden memberikan respon positif terhadap layanan *telemedicine* yang digunakan. Hal ini didukung temuan lain dari penelitian ini yaitu sebagian besar responden sudah menggunakan *telemedicine* selama 2 tahun (82%) dan penggunaan *telemedicine* selama 1 hari antara 2-4 jam (64%). Kepuasan yang dirasakan oleh pengguna suatu teknologi informasi dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan dalam sehari-hari. Manfaat yang dirasakan oleh tenaga kesehatan yaitu *telemedicine* meningkatkan akses pasien ke layanan kesehatan dan menghemat waktu perjalanan pasien ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kepuasan dalam menggunakan *telemedicine* ditunjukkan oleh keinginan terus menggunakan karena merasa *telemedicine* bermanfaat bagi mereka. Temuan lain dalam penelitian ini yaitu mayoritas responden setuju tetap menggunakan layanan *telemedicine* (64%). Keinginan untuk terus menggunakan *telemedicine* juga disebabkan manfaat yang dirasakan oleh tenaga kesehatan. Meskipun pengguna merasakan manfaat tersebut, sebagian kecil responden juga merasa *telemedicine* tidak memenuhi kebutuhan perawatan kesehatan pasien (24%). Sebagai salah satu alternatif pelayanan kesehatan modern, *telemedicine* memiliki keterbatasan. Keterbatasan *telemedicine* yang ditemukan dalam penelitian ini sebagian besar terkait dengan aspek efektivitas (*effectiveness*) yaitu mayoritas responden merasa tidak dapat berbicara dengan mudah kepada pasien (34%) dan tidak dapat melihat pasien seperti bertemu langsung (33%). Hal ini disebabkan mayoritas responden menggunakan *telemedicine* berbasis *mobile health* (62%) dan *telemedicine* berbentuk chat (60%), sehingga komunikasi lebih banyak dilakukan menggunakan tulisan. Komunikasi menggunakan tulisan memerlukan usaha yang lebih agar mudah dimengerti dibandingkan dengan komunikasi verbal. Komunikasi menggunakan tulisan juga dapat diinterpretasikan secara berbeda oleh orang lain. Interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien pada *telemedicine* juga dipengaruhi oleh kemampuan komunikasi kedua belah pihak. Keterampilan komunikasi dan interpersonal dokter yang memberikan layanan *telemedicine* melalui video dapat ditingkatkan melalui kontak mata yang dilakukan dokter dengan menatap kamera (11).

Hambatan lain yang ditemukan penelitian ini yaitu *telemedicine* tidak dapat melakukan pelayanan kesehatan yang diinginkan tenaga kesehatan (38%). Hal ini juga didukung temuan lain penelitian ini yaitu mayoritas responden merasa kunjungan yang diberikan melalui *telemedicine* tidak sama dengan kunjungan langsung (33%). Konsultasi dilakukan hanya melalui percakapan tertulis dan *video call*, tanpa pemeriksaan fisik maupun pemeriksaan penunjang. Data dan informasi kesehatan yang diperoleh oleh tenaga kesehatan terbatas hanya berdasarkan pemahaman pasien saja. Data dan informasi kesehatan yang terbatas akan mempengaruhi penegakan diagnosis dan tata laksana kasus. Penelitian sebelumnya menemukan akurasi diagnosis dermatitis atopik yang dilakukan melalui *telemedicine* sebesar 84,4% (12). Kemampuan dokter untuk menggali informasi terkait kondisi pasien dan alat pemeriksaan teleskrining akan membantu menegakkan diagnosis melalui *telemedicine* (13).

Telemedicine dilakukan dengan berbagai media seperti *live video conferencing*, sosial media, panggilan telepon, *electronic health record*, aplikasi berbasis *mobile health*, atau berbagai kombinasi cara tersebut (14). Setiap tenaga kesehatan akan memiliki kecenderungan menyukai salah satu atau lebih media tersebut. Media yang dipilih oleh tenaga kesehatan juga berkontribusi pada produktivitas dalam memberikan layanan *telemedicine*. Mayoritas responden memilih netral (40%) dapat produktif dengan menggunakan *telemedicine*. Hal ini berhubungan dengan temuan lain penelitian ini yaitu mayoritas responden menggunakan *telemedicine* berbasis *mobile health* (62%) dan *telemedicine* berbentuk chat (60%). Layanan *telemedicine* berbasis tulisan memungkinkan waktu pelayanan yang lebih lama dibandingkan dengan layanan *telemedicine* menggunakan *videocall* atau konsultasi secara langsung. Hal tersebut memungkinkan untuk menurunkan produktivitas jumlah pasien yang dapat dilayani dengan estimasi waktu yang sama. Konsultasi *telemedicine* melalui video berpotensi mengurangi waktu konsultasi keseluruhan dan mengurangi waktu untuk mendokumentasikan pelayanan pasien dibandingkan dengan konsultasi secara langsung (15).

Kualitas *telemedicine* juga akan berpengaruh terhadap adopsi pengguna. Tenaga kesehatan merasa aplikasi layanan *telemedicine* tidak memberikan peringatan dan cara memperbaikinya jika terjadi permasalahan terkait aplikasi. Jika terjadi permasalahan, pemberi pelayanan kesehatan akan berusaha memperbaiki sendiri. Kualitas aplikasi dapat ditingkatkan dengan adanya dukungan teknis jika terjadi permasalahan. Dukungan teknis tersebut dapat disediakan oleh penyedia aplikasi untuk layanan *telemedicine* berbentuk aplikasi *mobile health* atau disediakan oleh fasilitas pelayanan kesehatan untuk layanan *telemedicine* yang dikembangkan internal. Bentuk dukungan teknis dapat berupa bagian IT di fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat dihubungi jika terjadi permasalahan. Untuk *telemedicine* yang disediakan oleh pihak ketiga, dukungan teknis dapat berupa *call center* yang dapat dihubungi setiap saat. Dukungan fasilitas yang cukup memberikan efek positif yang signifikan pada intensi penggunaan (16). Peningkatan kualitas juga dapat diberikan dengan instruksi yang jelas pada aplikasi dan menu FAQ (*Frequently Asked Questions*) yang di-*update* secara berkala agar pengguna dapat menyelesaikan permasalahan secara cepat dan tepat. Selain itu layanan *telemedicine* harus didukung oleh fasilitas pendukung yang memadai. Pemberi pelayanan perlu menyiapkan fasilitas pendukung seperti komputer, telepon seluler, dan jaringan internet sebelum melakukan pelayanan kesehatan. Pemberi pelayanan juga perlu memastikan situasi dan kondisi ruangan memungkinkan untuk memberikan layanan *telemedicine*.

Berbagai penelitian serupa menunjukkan respon yang positif terhadap manfaat *telemedicine* baik dari sudut pandang tenaga kesehatan maupun pasien (17). *Telemedicine* dapat meningkatkan kontinuitas perawatan, meningkatkan akses ke pelayanan kesehatan, mengurangi waktu konsultasi keseluruhan, mengurangi waktu untuk mendokumentasikan pelayanan pasien, dan meningkatkan hubungan dokter-pasien (15,18). *Telemedicine* juga membantu efisiensi biaya yang harus dikeluarkan pasien untuk biaya transportasi dan mengurangi tindakan prosedural atau spesialis dengan memberikan perawatan yang lebih efisien (19). Pasien cukup mengeluarkan biaya untuk layanan *telemedicine* dan obat-obatan jika diperlukan. Untuk daerah tertentu di mana jumlah tenaga kesehatan dan layanan kesehatan terbatas, pasien tetap dapat mendapatkan layanan kesehatan tersebut dengan menggunakan *telemedicine*. Efisiensi waktu pelayanan juga dirasakan oleh pasien yang mendapatkan pelayanan *telemedicine*. Pasien dapat memperoleh pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan tanpa harus keluar rumah. Pasien juga dapat menghemat waktu untuk antri pengambilan obat. Jika dibutuhkan *treatment* dengan obat-obatan, maka obat-obatan dapat dikirimkan melalui kurir. Akses layanan yang lebih baik dan kenyamanan penggunaan *telemedicine* akan meningkatkan kepuasan pasien (20). Teknologi informasi kesehatan memiliki peran potensial untuk mendukung pelayanan kesehatan modern.

Penggunaan *telemedicine* merupakan hubungan komunikasi dua arah antara tenaga kesehatan dan pasien. Penelitian ini terbatas hanya dilakukan pada tenaga kesehatan saja, tanpa melihat persepsi manfaat *telemedicine* untuk pasien. Penelitian lebih lanjut terkait persepsi manfaat *telemedicine* untuk pasien dibutuhkan untuk melihat manfaat *telemedicine* secara komprehensif.

Kesimpulan

Mayoritas tenaga kesehatan menunjukkan respon positif terhadap adopsi teknologi *telemedicine* yang dilihat dari aspek kegunaan (*usefulness*), kepuasan (*satisfaction*), dan kemudahan penggunaan (*ease of use*). Mayoritas respon negatif berada pada aspek efektivitas (*effectiveness*) yaitu tidak dapat melihat pasien seperti bertemu langsung, tidak dapat berbicara kepada pasien dengan mudah, dan *telemedicine* tidak dapat

melakukan pelayanan kesehatan yang diinginkan. Mayoritas respon negatif juga berada pada aspek kehandalan (*reliability*) yaitu *telemedicine* tidak memberi pesan kesalahan secara jelas dan cara memperbaiki masalah serta kunjungan yang diberikan melalui *telemedicine* tidak sama dengan kunjungan langsung. Peningkatan kualitas *telemedicine* dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas interaksi tenaga kesehatan-pasien, *telemedicine* berbentuk *videocall*, penggunaan *telemedicine* dengan kombinasi alat teleskrining, serta dukungan staf IT dan *call center*. Penelitian lebih lanjut terkait persepsi manfaat *telemedicine* untuk pasien dibutuhkan untuk melihat manfaat *telemedicine* secara komprehensif.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada LPPM Universitas Veteran Bangun Nusantara yang memberikan dukungan pendanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Kementerian Kesehatan Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Telemedicine*. 2019.
2. Albarrak AI, Mohammed R, Almarshoud N, Almujailli L, Aljaeed R, Altuwaijiri S, et al. Assessment of Physician's Knowledge, Perception and Willingness of Telemedicine in Riyadh Region, Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 2021;14(1): 97–102.
3. Carayon P, Hoonakker P. Human Factors and Usability for Health Information Technology: Old and New Challenges. *Yearbook of Medical Informatics*. 2019;28(1): 71–77.
4. Siboro MD, Surjoputro A, Budiyantri RT. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Layanan Telemedicine Pada Masa Pandemi COVID-19 di Pulau Jawa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;9(5): 613–620.
5. Putri CA, Yahya ES, Kania R. Sikap dan Niat Perilaku Generasi Milenial dalam Adopsi Platform Telemedicine untuk Layanan Konsultasi Kesehatan Mental. *Prosiding Industrial Research* 2021; 4–5.
6. Yulaikah N, Artanti Y. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Penggunaan Telemedicine saat Pandemi COVID-19. *Business Innovation and Entrepreneurship Journal (BIEJ)*. 2022;4(1): 1–11.
7. Gumilang MA, Rifkamurti FN, Handayani F, Sandi G, Irbah Rahmadhani H, Permata Br Karo L, et al. Persepsi Lansia terhadap Pelayanan Telemedis. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat: Pengmaskesmas*. 2021;1(2): 136–143.
8. Hazhar TV, Setiawan AS, Suryanti N. Persepsi Dokter Gigi Mengenai Penggunaan Teledentistry dalam Praktik Selama Masa Pandemi Covid-19. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 2023;7(1): 89–98.
9. Lee JA, Di Tosto G, McAlearney FA, Miller S, Mezoff E, Venkatesh RD, et al. Physician Perspectives about Telemedicine: Considering the Usability of Telemedicine in Response to Coronavirus Disease 2019. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2021;73(1): 42–47. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003149>.
10. Konsil Kedokteran Indonesia. *Peraturan KKI No. 74 Tahun 2020 Tentang Kewenangan Klinis dan Praktik Kedokteran Melalui Telemedicine*. 2020.
11. Helou S, El Helou E, Evans N, Shigematsu T, El Helou J, Kaneko M, et al. Physician eye contact in telemedicine video consultations: A cross-cultural experiment. *International Journal of Medical Informatics*. 2022;165(March): 104825. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104825>.
12. Giavina-Bianchi M, Giavina-Bianchi P, Santos AP, Rizzo LV, Cordioli E. Accuracy and efficiency of telemedicine in atopic dermatitis. *JAAD International*. 2020;1(2): 175–181. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2020.08.002>.
13. Lengkong SG, Adisasmito WBB. Optimalisasi Telemedicine Untuk Menegakkan Diagnosis Sebagai Inovasi Pelayanan Rumah Sakit selama Pandemi COVID-19: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kesehatan Vokasional*. 2022;7(2): 111. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.67586>.
14. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*. 2020;20(1): 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09301-4>.

15. Alhajri N, Simsekler MCE, Alfalasi B, Alhashmi M, Ghatri MA, Balalaa N, et al. Physicians' attitudes toward telemedicine consultations during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional study. *JMIR Medical Informatics*. 2021;9(6): 1–13. <https://doi.org/10.2196/29251>.
16. Chang YT, Chao CM, Yu CW, Lin FC. Extending the Utility of UTAUT2 for Hospital Patients' Adoption of Medical Apps: Moderating Effects of e-Health Literacy. *Mobile Information Systems*. 2021; <https://doi.org/10.1155/2021/8882317>.
17. Acharya RV, Rai JJ. Evaluation of Patient and Doctor Perception toward the Use of Telemedicine in Apollo Tele Health Services, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2016;5(4). <https://doi.org/10.4103/2249-4863.201174>.
18. Rutledge CM, Kott K, Schweickert PA, Poston R, Fowler C, Haney TS. Telehealth and eHealth in Nurse Practitioner Training: Current Perspectives. *Advances in Medical Education and Practice*. 2017;8: 399–409. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S116071>.
19. Snoswell CL, Taylor ML, Comans TA, Smith AC, Gray LC, Caffery LJ. Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(10): e17298. <https://doi.org/10.2196/17298>.
20. Gajarawala SN, Pelkowski JN. Telehealth Benefits and Barriers. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2021;17(2): 218–221. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.09.013>.