



Original Research Paper

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *TELEMEDICINE* PASCA PANDEMI COVID-19

Silmi Mizaniah*, Anindita Larasati, Nahra Keumalahayati, Nida Wafiq Haifa, Chahya Kharin Herbawani

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Email Corresponding:

2210713038@mahasiswa.upnvj.ac.id

Page : 655-666

Kata Kunci :

covid-19,
pasca pandemi,
telemedicine

Keywords:

after pandemic,
covid-19,
telemedicine

Published by:

Tadulako University,
Managed by Faculty of Medicine.
Email: healthytadulako@gmail.com
Phone (WA): +6285242303103
Address:
Jalan Soekarno Hatta Km. 9. City of
Palu, Central Sulawesi, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Munculnya Pandemi Covid-19 memberikan suatu perubahan secara signifikan terhadap penggunaan *telemedicine* sehingga menunjukkan adanya perilaku berbeda yang dilakukan oleh masyarakat. Dalam situasi tersebut, menimbulkan adanya peningkatan dalam penggunaan *telemedicine* dikarenakan pandemi mempengaruhi minat masyarakat terhadap penggunaan layanan *telemedicine* yang berkelanjutan sampai pada situasi pasca pandemi Covid-19 saat ini. **Tujuan:** Penelitian ini memiliki tujuan untuk membahas mengenai efektivitas penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 dengan fokus pada manfaat, tantangan, dan implikasi penggunaan *telemedicine* dalam pelayanan kesehatan saat ini. **Metode:** Metode penelitian ini adalah studi kepustakaan (*systematic review*) dengan penulisan literatur. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya efektivitas penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 dari segi manfaat, tantangan yang dihadapi, serta implikasi penggunaan *telemedicine*. **Kesimpulan:** Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengguna *telemedicine* secara signifikan diakibatkan karena adanya efektivitas *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 seperti mempermudah akses pelayanan kesehatan dan meringankan biaya pengeluaran. Selain manfaat yang dapat diterima para pengguna *telemedicine* tidak menutup kemungkinan bahwa adanya tantangan dalam penggunaan *telemedicine* seperti keterbatasan pengetahuan teknologi, keterbatasan pemeriksaan fisik, serta kondisi geografis maupun sosio-demografi.

ABSTRACT

Background: The emergence of the Covid-19 Pandemic has significantly changed the use of *telemedicine*, showing a different behavior by the community. In this situation, there was an increase in the use of *telemedicine* because the pandemic affected people's interest in the use of *telemedicine* services which continued until the current post-Covid-19 pandemic situation. **Objective:** This study aims to discuss the effectiveness of the use of *telemedicine* after the Covid-19 pandemic with a focus on the benefits, challenges, and implications of using *telemedicine* in healthcare today. **Methods:** This research method is a literature study (*systematic review*) with literature search. **Results:** The results showed that there was an effective use of *telemedicine* after the Covid-19 pandemic in terms of benefits, challenges faced, and implications of using *telemedicine*. **Conclusion:** The conclusion of this study shows that the significant increase in *telemedicine* users is due to the effectiveness of *telemedicine* after the Covid-19 pandemic such as facilitating access to health services and reducing costs. In addition to the benefits that can be received by *telemedicine* users, it is possible that there are challenges in using *telemedicine* such as limited technological knowledge, limited physical examination, and geographical and socio-demographic conditions.

PENDAHULUAN

Telemedicine merupakan ilmu dan seni dalam menjaga kesehatan sekaligus pencegahan, pengentasan dan penyembuhan

suatu penyakit secara jarak yang jauh¹. Kata jarak jauh dapat mengacu pada akses pelayanan kesehatan pada masa pandemi Covid-19. Masyarakat diwajibkan untuk mematuhi

protokol yang ada seperti melakukan karantina dan menjaga jarak. *Telemedicine* memiliki dampak terhadap pelayanan kesehatan selama pandemi Covid-19, dengan adanya *telemedicine* di masa pandemi sampai epidemi Covid-19 sekarang sangat membantu pelayanan kesehatan untuk pasien atau individu yang membutuhkan pelayanan kesehatan tanpa melakukan tatap muka untuk menghindari terjadinya penyebaran virus. Pandemi Covid-19 mempengaruhi minat masyarakat terhadap penggunaan layanan *telemedicine*, hal tersebut dapat dilihat pada tahun 2020 yang terjadi lonjakan sebesar 600% dengan meningkatnya penggunaan *telemedicine*². Pada tahun 2019 hingga 2020, peningkatan pengguna *telemedicine* terjadi sebesar 76%³. Selanjutnya pada tahun 2020 hingga 2021, pengguna *telemedicine* meningkat sebesar 30%⁴. Dengan adanya lonjakan peningkatan pengguna *telemedicine*, artinya terdapat perubahan dalam perilaku masyarakat terhadap pelayanan kesehatan akibat pandemi Covid-19

Manfaat *telemedicine* setelah *renaissance* pandemi sekarang lebih jelas dari sebelumnya, seperti akses ke perawatan yang nyaman dan tepat waktu yang mengatasi hambatan geografis, mengurangi beban pada infrastruktur medis, seperti mengurangi lalu lintas, keausan fasilitas, dan mungkin mengurangi kebutuhan staf, serta paparan minimal terhadap penyakit menular bagi semua peserta, mengingat interaksi dilakukan secara virtual dan tidak melibatkan kontak langsung⁵. Dengan adanya pengembangan jaringan *telemedicine* dan juga pemanfaatan teknologi informasi yang berdampak positif terhadap peningkatan akses terhadap pelayanan kesehatan, khususnya di daerah terpencil⁶. Hambatan dalam letak geografis dan jarak dalam pelayanan kesehatan dapat diatasi dengan melibatkan penggunaan teknologi informasi, yaitu *Telemedicine*². Dari hal tersebut menunjukkan bahwa *telemedicine* memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dalam sistem kesehatan secara keseluruhan

dengan memperluas akses layanan kesehatan dan mengurangi waktu tunggu pasien .

Cakupan *telemedicine* yang luas terbukti sangat membantu pelayanan kesehatan antara dokter dan pasien. *Telemedicine* telah menjadi solusi dalam memberikan akses layanan kesehatan yang terjangkau dan berkualitas, terutama di daerah terpencil atau bagi pasien dengan keterbatasan mobilitas. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, diharapkan potensi *telemedicine* dapat meningkatkan kualitas perawatan kesehatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, penulisan ini bertujuan untuk membahas mengenai efektivitas penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 dengan fokus pada manfaat, tantangan, dan implikasi penggunaannya dalam pelayanan kesehatan saat ini.

Pandemi Covid-19 telah mempercepat adaptasi *telemedicine* secara signifikan, mengungkap potensi besar layanan ini dalam sistem kesehatan modern. Urgensi penelitian ini muncul dari kebutuhan untuk memahami secara mendalam efektivitas, manfaat, dan tantangan *telemedicine* pasca-pandemi. Analisis komprehensif ini sangat penting untuk memastikan bahwa *telemedicine* dapat terus dioptimalkan dan dikembangkan, sehingga mampu memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat yang semakin kompleks di era pasca-pandemi.

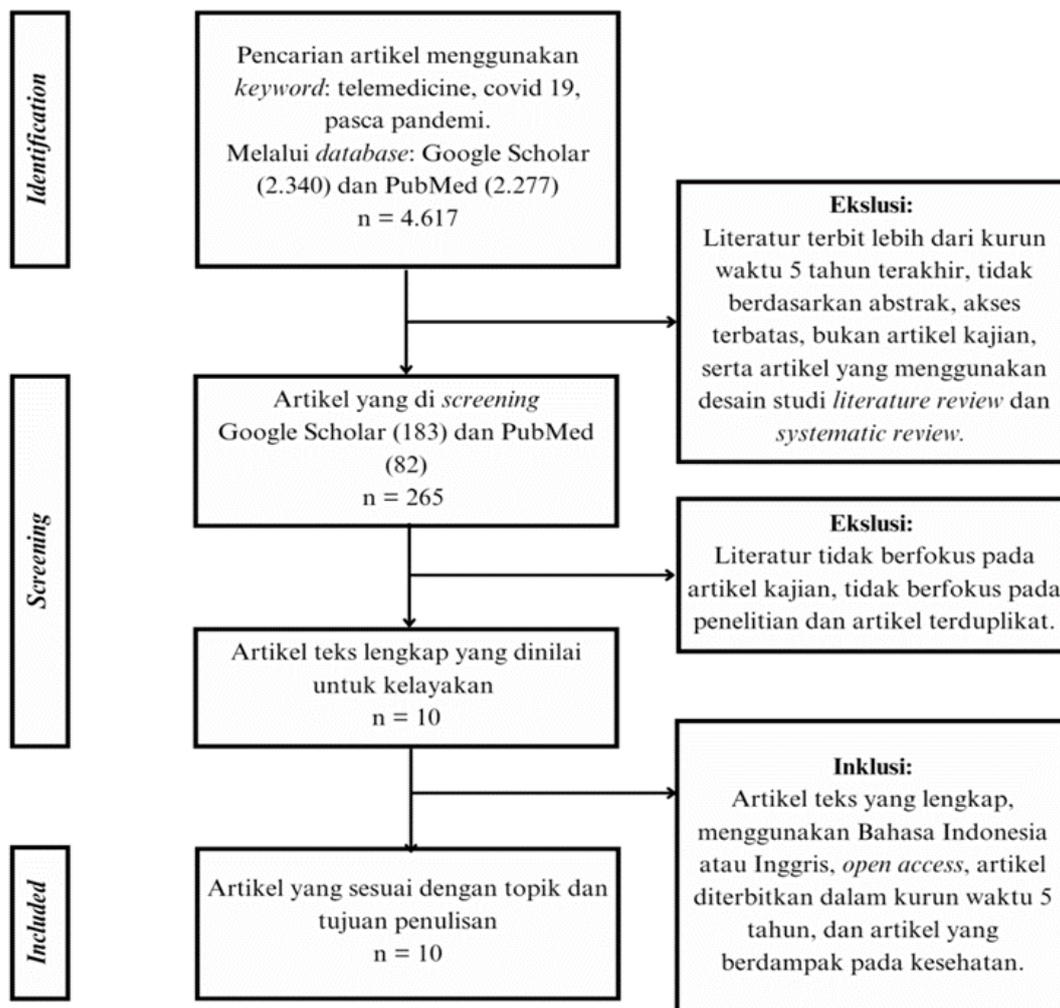
BAHAN DAN CARA

Penulisan ini menggunakan desain *Systematic Review*. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 dengan fokus pada manfaat, tantangan, dan implikasi penggunaannya dalam pelayanan kesehatan saat ini. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan basis data *PubMed* dan *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan pada *Google scholar* adalah *telemedicine*, Covid-19, dan pasca pandemi, sedangkan kata kunci yang digunakan pada

database PubMed adalah *telemedicine*, *covid-19* dan *after pandemic*. Kriteria eksklusi pada penulisan ini adalah artikel yang terbit lebih dari kurun waktu 5 tahun terakhir, yaitu lebih dari tahun 2020-2024, tidak berdasarkan abstrak, akses terbatas, bukan artikel kajian, serta menggunakan artikel yang menggunakan desain studi *literature review* dan *systematic review*. Selain itu, kriteria eksklusi lainnya adalah literatur tidak berfokus pada artikel kajian dan artikel yang terduplikat. Sedangkan kriteria inklusi dari penulisan ini adalah artikel teks yang lengkap, menggunakan bahasa Indonesia atau Inggris, *open access*, artikel diterbitkan dalam kurun waktu 5 tahun, dan artikel yang berdampak pada kesehatan.

Populasi yang menjadi target penelitian ini adalah pengguna *telemedicine* pasca pandemi

Covid-19. Terdapat adanya peningkatan penggunaan *telemedicine* pasca pandemi yang merupakan intervensi dalam penulisan ini, perbandingannya yaitu membandingkan penggunaan *telemedicine* saat pandemi Covid-19 dengan penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19. Dari penggunaan *telemedicine* pada masa pandemi Covid-19 memberikan *outcome* efektivitas kepada para pengguna *telemedicine* sampai masa pasca pandemi Covid-19. Penulisan ini didapatkan dari 10 artikel dan jurnal yang diperoleh dan disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya dalam melakukan seleksi *Systematic review* digunakan suatu metode, yaitu metode PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analysis*) (Gambar 1).



Gambar 1. Diagram Alur Proses Seleksi dan Pemilihan Artikel Menggunakan PRISMA

HASIL

Setelah melakukan proses penyaringan dengan metode PRISMA pada 4.617 artikel terkait, sejumlah artikel telah diidentifikasi dan diseleksi untuk diikutsertakan dalam penelitian ini. 265 artikel memenuhi kriteria dalam proses penyaringan yang sudah ditentukan. Jumlah artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi

terdapat 10 artikel dan artikel yang tidak sesuai dengan kriteria tersebut dikeluarkan dengan jumlah sebanyak 255 artikel, dikarenakan artikel-artikel tersebut diterbitkan dalam kurun waktu lebih dari 5 tahun, tidak menggunakan bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, akses terbatas, dan artikel tersebut tidak berdampak dengan kesehatan.

Tabel 1. Penjelasan Artikel Analisis Efektivitas Penggunaan *Telemedicine* Pasca Pandemi

Penulis/Tahun	Tempat	Judul	Metode	Hasil
Parlindungan, F., Sumariyono, S., Hidayat, R., Wibowo, S. A. K., Ariane, A., Damanik, J., Araminta, A. P., & Yunita, K. C. (2023).	Indonesia	<i>Learning from the Covid-19 pandemic: health care disturbances and telemedicine as an alternative rheumatology practice in Indonesia</i>	<i>Cross-Sectional</i>	Setelah pandemi Covid-19, layanan <i>telemedicine</i> diperkirakan akan mengalami peningkatan dalam hal mempermudah akses pasien kepada penyedia layanan kesehatan, mengurangi biaya yang harus dikeluarkan pasien, seperti biaya transportasi dan biaya kehilangan waktu kerja, serta memperluas jangkauan pelayanan kesehatan ke masyarakat yang sebelumnya kurang terjangkau, termasuk masyarakat di daerah pedesaan dan komunitas global.
Bernocchi, P., Crotti, G., Beato, E., Bonometti, F., Giudici, V., Bertolaia, P., Perger, E., Remuzzi, A., Bachetti, T., La Rovere, M. T., Dalla Vecchia, L. A., Angeli, F., Parati, G., Borghi, G., Vitacca, M., & Scalvini, S. (2023)	Italia	<i>Covid-19 teleassistance and teleconsultation: a matched case-control study (MIRATO project, Lombardy, Italy)</i>	<i>Case-Control</i>	Kelompok pasien yang diikuti dengan program teleasistensi dan tele-konsultasi rumah <i>Home-Based Teleassistance and Teleconsultation (HBTT)</i> memiliki tingkat rawat inap dan kematian yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol non-HBTT. Dalam kelompok HBTT, jumlah pasien dengan satu atau lebih gejala menurun secara signifikan, dari 78% menjadi 45%. Komponen fisik dan mental dari kuesioner kualitas hidup SF-12 membaik secara signifikan dalam kelompok HBTT.

Penulis/Tahun	Tempat	Judul	Metode	Hasil
Nan J, Meng S, Hu H, Jia R, Chen W, Li Q, Zhang T, Song K, Wang Y, Jin Z. (2020)	Cina	<i>Comparison of Clinical Outcomes in Patients with ST Elevation Myocardial Infarction with Percutaneous Coronary Intervention and the Use of a Telemedicine App Before and After the Covid-19 Pandemic at a Center in Beijing, China, from August 2019 to March 2020`</i>	<i>Single-center observational study</i>	Penggunaan telemedicine efektif mengurangi waktu tunda sebelum dan setelah pandemi, meskipun tidak ada perbedaan signifikan dalam hasil klinis buruk jangka pendek antara pengguna dan bukan pengguna telemedicine.
Reingold SM, Hadjipanayis A, van Esso D, Del Torso S, Dornbusch HJ, de Guchtenaere A, Pancheva R, Mujkic A, Syridou G, Valiulis A, Mazur A, Rios J, Spreitzer MV, Mamenko M, D'Avino A, Kubatova G, Geitmann K, Wyder C, Altorjai P, Michailidou K, Grossman Z. (2021)	Eropa	<i>Covid-19 Era Effect on Pandemic and Post-pandemic Pediatric Telemedicine Use: A Survey of the European Academy of Pediatrics Research in Ambulatory Settings Network</i>	<i>Cross-Sectional</i>	Terjadi peningkatan penggunaan telemedicine dalam pediatri perawatan primer selama epidemi Covid-19. serta efek yang mungkin dari penggunaan telemedicine yang lebih besar di masa yang lebih besar di masa depan setelah pandemi, dibandingkan dengan situasi sebelum pandemi.
Shah, H., Quinn, L., Macpherson, C., Long, K., & Shah, H. (2020).	Amerika	<i>Promoting Physical Activity via Telehealth in People With Parkinson Disease: The Path Forward After the Covid-19 Pandemic?</i>	<i>Cohort Study</i>	Olahraga bagi pasien parkinson harus dengan pengawasan dokter. Namun, pandemi covid-19 membuat transportasi, biaya, dan aksesibilitas menjadi hambatan. Berkembangnya teknologi dengan adanya telehealth menjadi solusi untuk permasalahan ini. Mengubah model pelayanan penyakit parkinson dengan telehealth sangat penting karena dapat meningkatkan efektifitas biaya rehabilitasi dan juga pasien dapat dipantau secara berkala dalam waktu yang lama. Telehealth dapat menyeluruh dan

Penulis/Tahun	Tempat	Judul	Metode	Hasil
				berpusat pada pasien dalam mengatasi penyakit parkinson.
Nies, S., Patel, S., Shafer, M., Longman, L., Sharif, I., & Pina, P. (2021).	Amerika	<i>Understanding Physicians' Preferences for Telemedicine During the Covid-19 Pandemic: Cross-sectional Study</i>	<i>Cross-sectional</i>	Sebagian besar penyedia layanan kesehatan di Brooklyn, New York, memandang <i>telemedicine</i> sebagai alat penting yang akan tetap digunakan setelah pandemi Covid-19. Walaupun beberapa penyedia layanan memiliki kekhawatiran terkait kualitas perawatan pasien dan juga masalah teknologi, tetapi keuntungan <i>telemedicine</i> seperti kenyamanan, efektivitas dalam tindak lanjut, dan pengelolaan kondisi kronis menjadikannya pilihan yang menarik. Hal ini menunjukkan bahwa <i>telemedicine</i> memiliki potensi besar untuk menjadi bagian penting dari sistem perawatan kesehatan yang modern dan adaptif untuk memenuhi kebutuhan pasien dan penyedia layanan di era pasca-pandemi.
Caraka A. Y., & Ellyawati, J. (2022)	Indonesia	Anteseden Penggunaan Berkelanjutan Dan Pengaruhnya Pada Niat Merekomendasikan Telemedisin Pasca-Pandemi Covid-19	<i>Cross-Sectional</i>	Prospek penggunaan <i>telemedicine</i> setelah pandemi Covid-19 masih menjanjikan, terutama jika perusahaan dapat mengevaluasi serta mengatasi kendala dan kesulitan yang dihadapi pengguna. Pandemi Covid-19 memperkuat penggunaan <i>telemedicine</i> karena kebutuhan akan pengobatan jarak jauh, sehingga memperkenalkan penggunaan <i>telemedicine</i> sebagai solusi yang dapat diandalkan dalam pengobatan penyakit dan infeksi.
Arundati Shinta, Zaid & Katon Pratondo. (2022)	Indonesia	Peran Kemudahan Kegunaan Mempengaruhi Persepsi dan Dalam	<i>Cross-Sectional</i>	<i>Telemedicine</i> mempunyai potensi yang besar untuk membantu sistem kesehatan yang sedang menurun di

Penulis/Tahun	Tempat	Judul	Metode	Hasil
		Penerimaan <i>Telehealth</i> Oleh Pasien Covid-19.		Indonesia. Layanan telemedis dapat berfungsi sebagai pilar dari sistem kesehatan masyarakat Indonesia yang sudah ada, sehingga dapat melibatkan pasien yang pada akhirnya membuat mereka lebih bersedia untuk menggunakan layanan telemedis selama pandemi dan setelah pandemi.
Geltri Harahap, S., Ellynia, Mailintina, Y., Ludovikus, & Rohmah, U. N. (2023)	Indonesia	Gambaran Faktor User Dimension Pengguna Pada Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19 di Jakarta	<i>Cross-Sectional</i>	<i>Telemedicine</i> dinilai mampu menurunkan angka penyakit tidak menular dan penyakit menular yang dibuktikan dari terjadinya penurunan angka penderita Covid-19 setelah maraknya penggunaan <i>telemedicine</i> selama masa pandemi terjadi. penerapan penggunaan <i>telemedicine</i> juga membantu masyarakat dalam menerapkan pola hidup sehat pasca pandemi Covid-19.
Yap E. T., Tan C. L., Dumago M. P., Jacomina L. E., Yu K. K. L., Tapispisan JAR, Agas RAF, Co JL, Bacorro WR, Mejia MA, Sy Ortin TT. (2023)	Philipina	<i>Teleconsultation Perceptions of Medical and Radiation Oncologists in the Covid-19 and Post-Covid-19 Era: A National Survey in the Philippines</i>	<i>Cross - Sectional</i>	<i>Telemedicine</i> mempunyai manfaat seperti keefektifitasan biaya, kemudahan akses dan efisiensi waktu. <i>Telemedicine</i> akan terus digunakan hingga pasca pandemi karena dianggap berguna untuk pemeriksaan diagnostik. Secara keseluruhan, <i>telemedicine</i> telah memainkan peran penting selama pandemi ini dan akan terus memberikan manfaat di masa depan atau pasca pandemi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian sistematis terhadap 10 artikel terkait, telemedicine terbukti sebagai pendekatan yang prospektif dalam menyediakan layanan kesehatan yang efektif dan terjangkau. *Telemedicine* tidak hanya

terbukti efektif dalam layanan kesehatan secara umum, tetapi juga menjadi solusi untuk pemberian layanan pasca rawat jalan, terutama bagi pasien yang sulit dijangkau. *Telemedicine* menawarkan manfaat komprehensif, efisiensi waktu dan biaya, serta kemudahan akses. Meskipun demikian, terdapat tantangan

terhadap penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19.

Manfaat *Telemedicine* Pasca Pandemi Covid-19

Telemedicine mengurangi waktu tunda pra-rumah sakit dan rumah sakit pada pasien STEMI (*ST-Elevation Myocardial Infarction*) sebelum dan selama pandemi Covid-19. *Telemedicine* memiliki manfaat yang signifikan sebagai salah satu cara untuk meringankan pengeluaran untuk biaya perawatan Kesehatan⁷. Masyarakat dapat meringankan biaya dengan tidak mengeluarkan biaya transportasi untuk menjangkau fasilitas pelayanan Kesehatan⁸. *Telemedicine* menawarkan manfaat seperti efektivitas biaya, efisiensi waktu, dan penurunan paparan patogen. Era pasca Covid-19 akan terus menggunakan *telemedicine* dan menganggapnya tepat untuk permintaan pemeriksaan diagnostik, penjelasan pengobatan, perawatan lanjutan, dan manajemen penyakit kronis⁹.

Seiring dengan kemajuan perawatan medis, interaksi antara dokter dan pasien juga semakin berkembang, dengan kunjungan langsung dan *telemedicine*. Pembuatan *telemedicine* awalnya dimanfaatkan untuk menjangkau pasien yang sulit dijangkau. Melalui penggunaan *telemedicine*, sebagian besar janji temu antara dokter dan pasien tidak memerlukan kunjungan langsung. Dengan adanya *telemedicine*, kemudahan perawatan jarak jauh meningkatkan efisiensi aspek-aspek tertentu dari perawatan pediatrik primer¹⁰. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui keterlibatan langsung atau menggunakan layanan *telemedicine*. Penyediaan informasi yang akurat mengenai protokol keamanan Covid-19 selama masa kehamilan, persalinan, dan nifas juga sangat penting. Dengan memberikan edukasi dan dukungan semacam ini, diharapkan dapat mengurangi tingkat stres dan kecemasan yang dialami oleh ibu hamil selama masa pandemi¹¹. Selain itu, *Telemedicine* terbukti bermanfaat dalam memberikan akses layanan kesehatan ketika

pembatasan sosial membatasi pelayanan tatap muka, membantu mempersingkat lama tinggal di rumah sakit dan membebaskan tempat tidur untuk pasien yang lebih kritis, dan memantau pasien di luar pengaturan perawatan dapat mengurangi kunjungan kembali ke UGD dan rumah sakit serta mengurangi kematian¹². Manfaat yang signifikan dalam penggunaan *telemedicine* dapat dirasakan oleh masyarakat daerah terpencil karena beberapa daerah yang sulit terjangkau fasilitas pelayanan kesehatan dapat menggunakan *telemedicine* sebagai solusi untuk sarana konsultasi atau melakukan tahapan diagnosis dini⁸.

Telemedicine digunakan sebagai sarana untuk tahapan diagnosis dini dalam masa pandemi maupun pasca pandemi⁸. Penggunaan *telemedicine* pasca pandemi Covid-19 ini berguna untuk melakukan pemeriksaan secara tidak langsung oleh dokter terhadap gejala-gejala dari suatu penyakit yang dianggap tidak memerlukan kontak langsung dokter atau karena adanya keterbatasan untuk menjangkau pelayanan kesehatan secara langsung¹³. Penggunaan *telemedicine* memberikan banyak manfaat dalam diagnosis, evaluasi, dan pencegahan potensi penyebaran Covid-19 yang efektif¹⁴.

Tantangan Penggunaan *Telemedicine* Pasca Pandemi Covid-19

Menemukan *platform* digital yang tepat dan masalah privasi data pasien merupakan sebuah tantangan. Dokter harus memastikan bahwa *platform* telemedis yang mereka gunakan aman dan sepenuhnya mematuhi undang-undang perlindungan data untuk mengatasi masalah kerahasiaan dan privasi data⁹. Terdapat kekhawatiran bahwa telemedis dapat dipandang oleh penyedia layanan kesehatan sebagai erosi hubungan empati dokter-pasien yang mungkin mengakibatkan depersonalisasi layanan⁷. Hal ini juga sejalan dengan pendapat para penyedia layanan kesehatan yang tidak ingin beralih ke *telemedicine* dikarenakan khawatir tentang

perawatan pasien yang dapat menjadi buruk, interaksi fisik yang terbatas dengan pasien, dan rendahnya kebutuhan *telemedicine*¹⁵. Masalah privasi, pengungkapan, interoperabilitas catatan kesehatan elektronik, dan keamanan data memerlukan pengawasan dan pembaruan terus-menerus seiring dengan berkembangnya *telehealth*⁷.

Terkendala pemeriksaan klinis menjadi salah satu tantangan dalam penggunaan *telemedicine*, karena membutuhkan penjelasan dan pemeriksaan fisik yang jelas untuk akurasi diagnostik. Pengguna *telemedicine* juga menghadapi tantangan dalam melakukan pengukuran tekanan darah atau kadar glukosa darah tanpa bantuan tenaga medis, serta keterbatasan akses terhadap pemeriksaan fisik. Untuk mengatasi kendala ini, tenaga kesehatan perlu melakukan wawancara yang lebih mendalam dengan pasien guna mendapatkan informasi yang diperlukan untuk membuat rekomendasi klinis atau menegakkan diagnosis, mengingat pemeriksaan fisik terbatas¹⁶. Namun, terdapat suatu teknologi baru yang menawarkan “telediagnostik” dimana bagian pemeriksaan fisik dapat dilakukan jarak jauh yang kemungkinan di masa depan akan berubah¹⁰. Pelayanan kesehatan berkualitas tinggi menjadi indikator penting kepuasan pasien, yang berdampak pada kecenderungan mereka untuk kembali menggunakan jasa institusi yang menyediakan perawatan kesehatan secara efektif¹⁷.

Tantangan lain juga dihadapi yaitu adanya kendala dalam menggunakan aplikasi *telemedicine* dikarenakan keterbatasan pengetahuan. Pasien dengan penyakit parkinson, masih terdapat empat orang yang kesulitan teknologi saat pelaksanaan uji coba latihan fisik melalui *telehealth* sehingga membutuhkan waktu sekitar satu menit untuk mengatasinya¹⁸. Akan tetapi, dengan adanya pendamping pasien saat melaksanakan kegiatan fisik melalui *telehealth*, dapat membantu dalam kendala teknologi dan

memantau berlangsungnya kegiatan¹⁸. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang bahwa terdapat kurangnya pemahaman literasi digital di kalangan masyarakat, khususnya lansia, dalam menggunakan aplikasi dan fitur-fitur *telemedicine*¹⁹.

Selain itu, terdapat beberapa wilayah di Indonesia yang sulit mendapatkan akses untuk menggunakan *telemedicine*. Mengunjungi fasilitas kesehatan, khususnya rumah sakit, merupakan aktivitas yang berisiko tinggi untuk tertular Covid-19, mengingat rumah sakit menjadi lokasi utama perawatan pasien Covid-19. Begitu pula dengan melakukan perjalanan ke luar kota, terutama ke wilayah yang telah terkena wabah Covid-19, sangat meningkatkan risiko penularan. Hal ini dikarenakan Covid-19 memiliki tingkat penularan yang sangat tinggi dan dapat menyebar melalui kontak langsung antar individu²⁰. Kondisi geografis dan sosio-demografi Indonesia yang unik, merupakan hambatan akses masih menjadi tantangan utama dalam penggunaan *telemedicine*⁸. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa, selain konektivitas jaringan, ketersediaan perangkat seperti komputer, smartphone, dan alat medis yang bisa mengakses *telemedicine* juga belum merata di seluruh wilayah Indonesia²¹. Di daerah perkotaan, perangkat ini sudah mudah diperoleh, namun di daerah pelosok masih terbatas.

Implikasi Penggunaan *Telemedicine* Pasca Pandemi Covid-19.

Di Indonesia, sektor kesehatan tengah menghadapi berbagai tantangan dalam memberikan layanan yang optimal bagi masyarakat. Namun, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membuka peluang baru bagi sistem layanan kesehatan untuk terus berkembang dan meningkatkan aksesibilitasnya. *Telemedicine* di Indonesia mempunyai potensi besar untuk membantu sistem layanan kesehatan yang sedang menurun. Penggunaan *telemedicine* juga

menghadirkan efisiensi dan kenyamanan bagi penggunaannya dan dapat memberi pengaruh kepada pasien untuk menerima dan minat dalam menggunakan *telemedicine* ²². Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan, pasien dengan penyakit parkinson yang takut terpapar infeksi jika melakukan aktivitas fisik di luar ruangan meskipun pandemi covid-19 berangsur menurun ¹⁸. Dalam hal tersebut, implementasi program *telehealth* untuk pembinaan aktivitas fisik bisa dikembangkan dengan mengoptimalkan perbedaan bahasa dan budaya untuk memaksimalkan penyerapan latihan fisik.

Di era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah membawa banyak perubahan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor kesehatan. Dalam evaluasi ini, diperlukannya umpan balik dari pelanggan *telemedicine* untuk mengetahui kendala dalam menggunakan layanan tersebut. Biayadan kualitas yang diberikan layanan *telemedicine* harus seimbang karena kesesuaian ini memiliki implikasi yang signifikan terhadap keputusan penggunaan berulang *telemedicine* pasca Covid-19 ¹³. Umpan balik dari para profesional medis dalam mengembangkan *telemedicine* juga sangat penting untuk memahami permasalahan para profesional medis dari berbagai usia dan spesialis, Sehingga dapat membantu mengembangkan perbaikan yang akan merespons kekhawatiran mereka dan memperluas penerapan *telemedicine* dalam praktik medis ¹⁵. Perluasan telemedis akan mempercepat solusi berbasis teknologi untuk *telehealth*, termasuk layanan jarak jauh pemantauan tanda-tanda vital dan perolehan data kesehatan lainnya secara real-time, sehingga memungkinkan diagnosis tepat waktu dan memulai pengobatan dengan cepat, selain itu ketersediaan telemedis akan mendorong masyarakat untuk melakukan evaluasi medis lebih awal jika suatu penyakit sakit, sehingga menghindari konsekuensi keterlambatan diagnosis dan pengobatan yang dapat

merugikan kesehatan dan keuangan serta sistem layanan kesehatan ⁷. *Telemedicine* memiliki potensi yang signifikan untuk terus berkembang, dengan syarat melakukan evaluasi ulang pada alur layanan yang telah digunakan sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat peningkatan penggunaan *telemedicine* secara signifikan setelah pandemi Covid-19 karena mempermudah akses pelayanan kesehatan. *Telemedicine* di Indonesia mempunyai potensi besar untuk membantu sistem layanan kesehatan. Namun, masih ada tantangan dalam penggunaan *telemedicine*, seperti tantangan dalam menggunakan *platform* digital, *privasi* pasien, keperluan pemeriksaan fisik, keterbatasan pengetahuan dalam menggunakan *telemedicine*, serta kondisi geografis dan sosio-demografi yang mengakibatkan sulitnya akses *telemedicine* di beberapa wilayah. Disamping dengan adanya tantangan dalam penggunaannya, *telemedicine* memberikan kenyamanan dan efisiensi untuk para penggunaannya. Selain itu, *telemedicine* akan terus berkembang dengan potensinya yang signifikan dalam membantu layanan kesehatan pasca pandemi dengan lebih memperkuat sistem *platform* telekonsultasi yang akan digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pengampu Mata Kuliah Penulisan Ilmiah yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan dalam proses penyusunan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Waller M, Stotler C. Telemedicine: a Primer. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2018;18(10):54. doi:10.1007/s11882-018-0808-4
2. Aplikasi Telemedicine Berpotensi Merevolusi Pelayanan Kesehatan di Indonesia. Litbang Kemenkes. Published 2019. Accessed June 3, 2024.

- <https://www.balaibaturaja.litbang.kemkes.go.id/read-aplikasi-telemedicine-berpotensi-merevolusi-pelayanan-kesehatan-di-indonesia>
3. Sari GG, Wirman W. Telemedicine sebagai Media Konsultasi Kesehatan di Masa Pandemic Covid 19 di Indonesia. *J Komun.* 2021;15(1):43-54. doi:10.21107/ilkom.v15i1.10181
 4. Fakhri M. Telemedicine in Indonesia During the Covid-19 Pandemic: Patients Privacy Rights Protection Overview. *Fiat Justisia J Ilmu Huk.* 2022;16(1):81-102. doi:10.25041/fiatjustisia.v16no1.2583
 5. Shaver J. The State of Telehealth Before and After the Covid-19 Pandemic. *Prim Care Clin Off Pract.* 2022;49(4):517-530. doi:10.1016/j.pop.2022.04.002
 6. Rahmadi MH. Pelayanan Publik Digital Sebelum dan Setelah Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Petanda J Ilmu Komun dan Hum.* 2023;6(1):30-43. doi:10.32509/petanda.v6i1.3699
 7. Temesgen ZM, DeSimone DC, Mahmood M, Libertin CR, Varatharaj Palraj BR, Berbari EF. Health Care After the Covid-19 Pandemic and the Influence of Telemedicine. *Mayo Clin Proc.* 2020;95(9):S66-S68. doi:10.1016/j.mayocp.2020.06.052
 8. Parlindungan F, Sumariyono S, Hidayat R, et al. Learning from the Covid-19 pandemic: health care disturbances and telemedicine as an alternative rheumatology practice in Indonesia. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):1-11. doi:10.1186/s12913-023-09389-5
 9. Yap ET, Tan CL, Dumago MP, et al. Teleconsultation Perceptions of Medical and Radiation Oncologists in the Covid-19 and Post-Covid-19 Era: A National Survey in the Philippines. *JCO Glob Oncol.* 2023;(9). doi:10.1200/go.22.00370
 10. Reingold SM, Hadjipanayis A, van Esso D, et al. Covid-19 Era Effect on Pandemic and Post-pandemic Pediatric Telemedicine Use: A Survey of the European Academy of Pediatrics Research in Ambulatory Settings Network. *Front Pediatr.* 2021;9(July 2020):1-8. doi:10.3389/fped.2021.713930
 11. Rahman A, Urbayatun S. Kesehatan Mental Ibu Hamil Sebagai Dampak Pandemi Covid-19 : Kajian Literatur. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako).* 2021;7(2):59-67. doi:10.22487/htj.v7i2.161
 12. Bernocchi P, Crotti G, Beato E, et al. Covid-19 teleassistance and teleconsultation: a matched case-control study (MIRATO project, Lombardy, Italy). *Front Cardiovasc Med.* 2023;10(August):1-8. doi:10.3389/fcvm.2023.1062232
 13. Caraka Anto Yuwono, Ellyawati J. Anteseden Niat Penggunaan Berkelanjutan dan Pengaruhnya Pada Niat Merekomendasikan Telemedisin Pasca-Pandemi Covid-19. *Modus.* 2022;34(2):224-247. doi:10.24002/modus.v34i2.6063
 14. Mohseni M, Dragon M, Simon L. Diagnosis of a case of suspected Covid-19 using telemedicine technology in the emergency department. *Am J Case Rep.* 2020;21:1-4. doi:10.12659/AJCR.926251
 15. Nies S, Patel S, Shafer M, Longman L, Sharif I, Pina P. Understanding physicians' preferences for telemedicine during the Covid-19 pandemic: Cross-sectional study. *JMIR Form Res.* 2021;5(8). doi:10.2196/26565
 16. Geltri Harahap S, Ellynia, Mailintina Y, Ludovikus, Rohmah UN. Gambaran Faktor User Dimension Pengguna Telemedicine Pada Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19 Di Jakarta. *J Keperawatan.* 2023;15(1):357-366. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>
 17. Arifuddin A, Rochmiyati S, Nur AF, Dyastuti NE, Arifuddin H, Vidyanto. Peranan Clinical Governance Terhadap Penjaminan Mutu Rumah Sakit : Sistematis Review. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako).* 2022;8(2):84-96. <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/view/530>
 18. Quinn L, Macpherson C, Long K, Shah H. Promoting Physical Activity via Telehealth in People With Parkinson

- Disease: The Path Forward After the Covid-19 Pandemic? *Phys Ther.* 2020;100(10):1730-1736. doi:10.1093/ptj/pzaa128
19. Parani R, Purba H. Membangun Kepercayaan Melalui Literasi Digital Pada Penggunaan Telemedicine. *Pros Konf Nas Pengabdian Kpd Masy dan Corp Soc Responsib.* 2022;5:1-10. doi:10.37695/pkmcscr.v5i0.1529
 20. Zainuddin A, Kamrin K, Harleli H, Irma I. Gambaran Perilaku Kesehatan Masyarakat di Daerah Pesisir Kelurahan Nambo Pada Awal Pandemi Covid-19. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehat Tadulako)*. 2023;9(1):10-18. doi:10.22487/htj.v9i1.543
 21. Saputro AR, Gusnadi AM, Zanah Z, Simatupang JW. Tantangan Konektivitas dan Aksesibilitas Dalam Pengembangan Pelayanan Kesehatan Berbasis Telemedicine di Indonesia: Sebuah Tinjauan. *JIE Sci J Res Appl Ind Syst.* 2021;6(1):27. doi:10.33021/jie.v6i1.1412
 22. Shinta A, Pratondo K, Psikologi F, Hukum M, Yogyakarta UM, Manajemen M. Peran Persepsi Kemudahan Dan Kegunaan Dalam Mempengaruhi Penerimaan Telehealth Oleh Pasien Covid-19. *J Endur.* 2022;7(1):209-220. doi:10.22216/jen.v7i1.844