

Penggunaan Telemedicine  
Sebagai Teknologi Informasi  
Dalam Rangka Solusi Alternatif  
Pencegahan Penyebaran  
COVID-19 : Literature  
Review Abstract Telemedicine is  
a form of long-distance service  
that requir

---

**Submission date:** 03-Mar-2023 04:10PM (UTC+0700)  
by Rico Januar Sitorus

**Submission ID:** 2027846371

**File name:** 1776-Article\_Text-4212-1-10-20211105.pdf (715.04K)

**Word count:** 3825

**Character count:** 25232

[ISSN 2597- 6052](#)

# MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia  
The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

## Penggunaan Telemedicine Sebagai Teknologi Informasi Dalam Rangka Solusi Alternatif Pencegahan Penyebaran COVID-19 : Literature Review

*Use of Telemedicine as Information Technology for Alternative Solutions to Prevent the Spread of COVID-19 : Literature Review*

Salesika<sup>1\*</sup>, Rico Januar Sitorus<sup>2</sup>, Rizma Adlia Syakurah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

\*Korespondensi Penulis : [salesika12@gmail.com](mailto:salesika12@gmail.com)

### Abstrak

Telemedicine adalah salah satu bentuk pelayanan jarak jauh yang memerlukan teknologi sebagai salah satu upaya untuk mempercepat peningkatan akses dan kualitas pelayanan kesehatan. Telemedicine dipilih sebagai salah satu upaya untuk percepatan peningkatan akses dan kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Penggunaan telemedicine merupakan salah satu kebijakan strategis untuk meminimalisir kontak fisik antara pasien dan petugas medis dalam upaya penanganan melawan wabah pandemi COVID-19. Hingga saat ini strategi tersebut ditujukan agar layanan kesehatan masyarakat tetap terjaga, tanpa meningkatkan potensi penularan COVID-19 di lingkungan fasilitas kesehatan. Penelitian ini berupa literature review dengan cara merujuk pada beberapa Jurnal dan artikel ilmiah sebagai data sekunder. Hasil menunjukkan bahwa Telemedicine mempunyai dampak positif bagi kesehatan masyarakat. Telemedicine semakin diminati oleh penggunaannya karena mampu memudahkan tenaga medis maupun pengguna yang membutuhkan pelayanan kesehatan selama masa pandemi. Telemedicine memungkinkan untuk diterapkan di Indonesia dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Kesuksesan pelayanan telemedicine dipengaruhi oleh Pemerintah sebagai stakeholder dalam menerbitkan regulasi, konektivitas dan aksesibilitas guna mnejangkau layanan di seluruh wilayah dan sumber daya manusia yang handal dan berkompeten.

**Kata Kunci:** COVID-19; Solusi; Telemedicine; Teknologi

### Abstract

Telemedicine is a form of long-distance service that requires technology as an effort to accelerate the improvement of access and quality of health services. Telemedicine was chosen as one of the efforts to accelerate the improvement of access and quality of health services in Indonesia. The use of telemedicine is one of the strategic policies to minimize physical contact between patients and medical staff in an effort to deal with the COVID-19 pandemic outbreak. Until now, this strategy is intended to maintain public health services, without increasing the potential for COVID-19 transmission in health facilities. This research is in the form of a literature review by referring to several journals and scientific articles as secondary data. The results show that telemedicine has a positive impact on public health. Telemedicine is increasingly in demand by users because it is able to facilitate medical personnel and users who need health services during the pandemic. Telemedicine allows it to be applied in Indonesia in an effort to improve the quality of health services. The success of telemedicine services is influenced by the government as a stakeholder in issuing regulations, connectivity and accessibility in order to reach services throughout the region and reliable and competent human resources.

**Keywords:** COVID-19; Solution; Telemedicine; Technology

## PENDAHULUAN

Dunia dihebohkan dan diresahkan dengan meluasnya wabah pandemi COVID-19 yang berasal dari Wuhan, China pada akhir tahun 2019 dan telah menyebar ke seluruh duni (1). Pada 11 Maret 2020, *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa wabah Virus Corona sebagai Pandemi, dengan mencapai angka 720.000 kasus telah dilaporkan di lebih dari 203 negara pada 31 Maret 2020 (2).

Indonesia yang merupakan negara berkembang tak luput dari dampak Pandemi Virus Corona. Kasus pertama yang ditemukan pada 2 Maret 2020. Angka kasus di Indonesia masih terus meningkat, hingga mencapai 2.726.803 orang yang telah terkonfirmasi dan 70.192 orang pasien meninggal dunia semenjak diberitakan pada 15 Juli 2021 (3). <sup>6</sup>

Upaya pencegahan penularan virus corona semakin meluas, Pemerintah Indonesia telah membuat beberapa kebijakan diantaranya, ber<sup>10</sup> m diri di rumah, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yaitu masker, Pembatasan Sosial, Pembatasan Fisik, Menjaga Kebersihan Diri, Bekerja dan Belajar dirumah, Menunda semua kegiatan yang mengumpulkan orang banyak, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan pemb<sup>3</sup>akuan kebijakan *New Normal*. Sebagai akibat kebijakan Pemerintah tersebut, maka semua aktivitas masyarakat interaksi antara manusia satu dengan manusia lainnya, yang awalnya semua dilakukan secara langsung di luar rumah, namun karena adanya COVID-19, semua kegiatan manusia yang bisa dilakukan diluar rumah hanya boleh dilakukan dirumah (4).

Semakin banyaknya kasus yang terjadi di Indonesia, maka pemerintah pun semakin mengetatkan upaya penyebaran penularan Virus COVID-19 yaitu dengan mengeluarkan peraturan tentang Perberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sebagaimana termaktub dalam intruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021. Namun demikian, pelayanan publik dipercayai menghadapi dilema, termasuk pelayanan kesehatan, baik ditingkat Fasilitas Tingkat Pertama (FKTP) atau di Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan yang selama ini sangat lazim menggunakan interaksi secara fisik langsung antara Pasien dan Petugas Medis. Angka di lapangan menunjukkan, Rumah Sakit dan tenaga medis mempunyai resiko yang sangat tinggi terpapar COVID-19 (5), hal ini menjadikan interaksi antara petugas medis dan pasien sebagai kontak fisik harus dihindari. Di lain sisi, pengunjung dan pasien merupakan faktor pembawa Pathogen yang sangat Potensial (6), dengan demikian pembatasan jumlah kunjungan dan penerapan protokol kesehatan wajib dilaksanakan untuk meminimalisir penyebaran virus COVID-19 di Fasilitas Kesehatan.

Melihat kondisi seperti di atas, maka berbagai negara mencoba untuk meningkatkan penggunaan layanan kesehatan dengan Jarak jauh <sup>3</sup>tau *telemedicine* sebagai salah satu upaya strategi elayanan kesehatan dalam menghadapi Wabah Pandemi COVID-19. *Telemedicine* <sup>14</sup> adalah salah satu bentuk pelayanan jarak jauh dengan memerlukan teknologi sebagai salah satu upaya untuk mempercepat peningkatan akses dan kualitas pelayanan kesehatan (7).

W<sup>15</sup> *Health Organization (WHO)* merekomendasikan *telemedicine* sebagai upaya pemberian layanan perawatan jarak jauh oleh semua tenaga profesional kesehatan dengan bantuan peralatan informasi dan teknologi komunikasi dalam pertukaran informasi, pengobatan, pencegahan penyakit dan cedera, penelitian dan evaluasi (8).

Praktik dan penggunaan manfaat *telemedicine* dari berbagai negara pun telah dikaji dalam menghadapi bencana COVID-19 ini. Seperti di tuliskan oleh Calton, Abedini dan Fraktin (2020) tentang Tips mendukung tenaga medis dan pemimpin program dalam memberikan perawatan medis di Amerika Serikat. Selain itu juga dituliskan oleh Omboni (2020) tentang *telemedicine* harus bisa membantu mempromosikan penggunaan yang lebih baik yang terintegrasi dengan layanan kesehatan (9). Demikian juga terdapat tulisan dari penelitian di negara India yang menuliskan tentang bagaimana menggunakan layanan *telemedicine* selama masa pandemi dengan dilengkapi oleh pelatihan profesional medis, pedoman yang jelas serta peningkatan internet dengan kualitas yang baik (10). Selain diberbagai negara lain, di Indonesia pun terdapat tulisan yang serupa, sebagaimana dituliskan dalam sebuah jurnal oleh Pinzon, Paramitha dan Wijaya (2020) yang mengkaji penggunaan *telemedicine* yang disesuaikan dengan Peraturan Pemerintah. Penelitian lainnya mengenai *telemedicine* juga memberikan usulan tentang penggunaan *artificial intelligence* dan *robotics* dalam penanganan pasien COVID-19 (11). Sebagai kesimpulan bahwa, walaupun *telemedicine* bukan jawaban yang ideal dan sempurna bagi wabah pandemi COVID-19, namun nyatanya *telemedicine* merupakan salah satu solusi bagi kebutuhan pasien, baik bagi pasien COVID-19 maupun bagi Pasien yang bukan COVID-19 dalam menerima layanan Kesehatan (12).

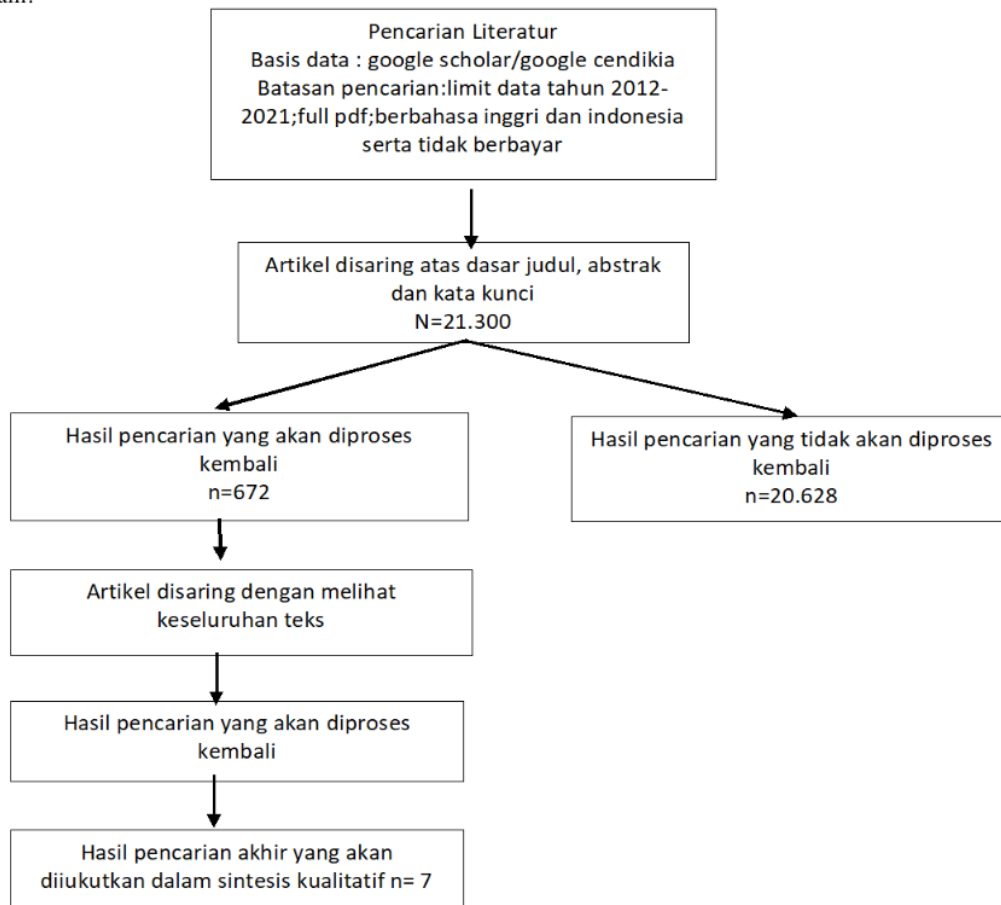
Layanan *telemedicine* di Indonesia telah ada sejak lama yaitu diperkenalkan Kementerian Kesehatan sejak tahun 2012 dengan dengan 2 Titik fokus yaitu layanan teleradiologi dan layanan teleEKG (13). Selanjutnya secara resmi Kementerian Kesehatan meluncurkan aplikasi TEMENIN untuk memfasilitasi *telemedicine* antar Penyedia Layanan Kesehatan dan landasan hukum penyelenggaraan pelayanan *telemedicine* antar fasilitas pelayanan kesehatan tertuang di Permenkes No. 20 tahun 2019. Sementara itu, untuk penek<sup>11</sup> n peningkatan implementasi *telemedicine* di tahun Pandemi ini, Konsil Kedokteran mengeluarkan Peraturan Nomor 74 Tahun 2020 tentang

Kewenangan Klinis dan Praktik Kedokteran Melalui *telemedicine* Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Indonesia (14). Berkenaan dengan penjelasan dan beberapa penelitian diatas serta sejarah *telemedicine* di Indonesia, terdapat sebuah penelitian mengenai *telemedicine* yang menyatakan bahwa pelayanan *telemedicine* lebih memuaskan dibandingkan dengan pelayanan tatap muka pada umumnya (15).

Oleh karena itu, penelitian ini meninjau berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelum pandemi berlangsung didapatkan bahwa kepuasan pelayanan *telemedicine* lebih baik untuk dilakukan, maka sudah sepantasnya pada saat Pandemi wabah COVID-19 pelayanan dengan menggunakan *telemedicine* diharapkan menjadi solusi alternatif dalam penerapan pencegahan penularan COVID-19.

#### METODE

Metode penulisan yang digunakan didalam penelitian ini adalah studi *Literature Review* yang ditelaah dari beberapa jurnal terkait dengan Topik yaitu Pemanfaatan atau penggunaan *telemedicine* dalam Penerapannya. Jurnal ditelusuri melalui Google Scholar /google cendikia. Dalam penelusurannya menggunakan kata kunci “*telemedicine*”, “*telemedicine* sebagai solusi”, “*telemedicine* di negara” ,dan “COVID-19”. Artikel dipisahkan sesuai kriteria inklusi yakni artikel berbahasa Indonesia dan bahasa inggris dan terbit di rentang waktu tahun 2017 sampai dengan maksimal tahun 2021. Sumber yang digunakan dalam melakukan pendekatan kajian pustaka ini adalah buku, jurnal, artikel, dan lain lain. Sistem penapisan pada kajian pustaka ini menggunakan PRISMA *flow* diagram.



Gambar 1. PRISMA *flow* diagram



## HASIL

Dalam melakukan pengumpulan artikel tentang Penggunaan *telemedicine* sebagai teknologi informasi dalam rangka solusi alternatif pencegahan penyebaran COVID-19, penulis melakukan pencarian dengan menggunakan kata kunci yang sudah disusun dan setelahnya dilakukan seleksi dan dihasilkan sebanyak 672 artikel dan selanjutnya diseleksi kembali menjadi 7 artikel saja. Artikel yang diseleksi kembali dilakukan pendekatan secara deskriptif dengan meliputi syarat bahasan yaitu berupa gambaran tentang *telemedicine* di berbagai negara maju dan berkembang selama masa Pandemi COVID-19 tahun 2020-2021. Berdasarkan tinjauan pustaka yang dilakukan pada 7 sumber dari artikel nasional dan internasional, hasilnya diperoleh dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Tinjauan 7 Sumber Artikel Nasional dan Internasional

No	Penulis	Tahun	Judul	Hasil
1	Vidushi Mahajanm Tanvi Singh dan Chandrika Azad	2020	Using <i>telemedicine</i> during the COVID-19 pandemic	Didapatkan beberapa permasalahan dari penggunaan <i>telemedicine</i> di India yakni kurangnya pemeriksaan fisik, pertimbangan medico-legal, resp dan tanggung jawab, kerahasiaan, teknologi dan komunikasi yang masih harus di bahas.
2	Sefano Omboni	2020	Telemedicine during the COVID-19 in Italy: a missed opportunity?	Adanya hambatan penggunaan <i>telemedicine</i> selama ini di Italia, sehingga ketika terjadi pandemi akan dilakukan penerapan <i>telemedicine</i> jangka Panjang yang akan membantu mempromosikan penggunaan <i>telemedicine</i> menjadi lebih baik pada layanan perawatan kesehatan. <i>Telemedicine</i> tidak lagi dianggap sebagai opsi atau tambahan untuk bereaksi terhadap keadaan darurat.
3	Rizaldy Pinzon, Dessy Paramitha, Vincent Ongko Wijaya	2020	Acceleration of Telemedicine Use for Chronic Neurological Disease Patients during COVID-19 Pandemic in Yogyakarta, Indonesia: A Case Series Study	Dalam artikel ini, membagikan tips tepat waktu untuk mendukung dokter perawatan paliatif dan pemimpin program dalam memberikan perawatan terbaik melalui <i>telemedicine</i> . Kiat cepat dan praktis ini mencakup pengaturan <i>telemedicine</i> , pertimbangan pasien, dan pertimbangan dokter. Langkah selanjutnya termasuk memastikan akses yang adil ke teknologi <i>telemedicine</i> yang terjangkau untuk populasi rentan melalui solusi dan pembiayaan kreatif, dan perhatian khusus pada evaluasi <i>telemedicine</i> dan peningkatan kualitas.
4	Andhi Bahtiar, Adis Imam Munandar	2021	Stakeholder Analysis Pada Kebijakan Pemanfaatan Telemedicine Dalam Menghadapi Covid-19 Di Indonesia	Hasil penelitian ini menunjukkan setidaknya terdapat tiga puluh satu pemangku kebijakan yang terlibat, diantaranya adalah Kementerian Kesehatan RI, Satuan Tugas Covid-19 dan Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) sebagai <i>definitive stakeholder</i> , serta investor, penyedia platform <i>telemedicine</i> dan industri farmasi sebagai <i>dangerous stakeholder</i> . Dalam menyelesaikan implementasi <i>telemedicine</i> tersebut, disimpulkan bahwa <i>definitive stakeholder</i> mempunyai kekuatan, kewenangan dan kepentingan yang besar untuk menentukan berbagai parameter <i>telemedicine</i> , seperti layanan, tarif, pengawasan serta model bisnis <i>telemedicine</i> agar wajah dunia kesehatan dan strategi pemerintah dalam menekan penyebaran wabah COVID-19 dapat berhasil melalui layanan <i>telemedicine</i>
5	B Calton, N Abedini, M Fratkin	2020	Telemedicine in the time of coronavirus	COVID-19 telah mengubah praktik perawatan paliatif dan klinis <i>telemedicine</i> telah muncul sebagai teknologi penting untuk perawatan pasien untuk mengurangi penularan. <i>Telemedicine</i> menjadi solusi untuk perawatan terbaik
6	Aditya Rachmat Saputro, Amar Ma'aruf Gusnadi, Zahrotul Zannah, Joni Welman Simatupang	2021	Tantangan Konektivitas dan Aksesibilitas Dalam Pengembangan Pelayanan Kesehatan Berbasis Telemedicine di Indonesia: Sebuah Tinjauan	Teknologi <i>telemedicine</i> secara teori sangat bermanfaat untuk pemerataan pelayanan kesehatan di seluruh wilayah di Indonesia. Namun dibutuhkan infrastruktur yang bagus untuk pemerataan pelayanan kesehatan dengan konsep <i>telemedicine</i> . Dua aspek utama yang perlu diperhatikan: pertama adalah konektivitas jaringan telekomunikasi yang baik dan merata, kedua adalah ketersediaan perangkat untuk mengakses <i>telemedicine</i> yang merata di seluruh Indonesia.

			Jika salah satu/kedua aspek tersebut belum terpenuhi akan menghambat perkembangan <i>telemedicine</i>	
			Artificial Intelligence In The Public Health Sector: The Use Of Telemedicine In Indonesia During Covid-19	8
7	Zidni Imanurrohmah Lubis	2020	Analisis Kualitatif Penggunaan Telemedicine sebagai Solusi Pelayanan Kesehatan di Indonesia pada Masa Pandemi COVID-19	Hasil analisis uji pearson menunjukkan <i>telemedicine</i> berkorelasi kuat dengan himbauan pemerintah (pearson coefficient correlation = 0.91) yang menjadikan <i>telemedicine</i> solusi pelayanan kesehatan di Indonesia pada masa pandemic COVID-19.

## PEMBAHASAN

### Kondisi *Telemedicine* Di Beberapa Negara: Amerika (USA)

Dalam sebuah tulisan Calton dkk di dalam Judulnya "*Telemedicine in the Time of Coronavirus*", tentang pelaksanaan *telemedicine* di Negara Amerika Serikat (USA). Pelayanan *telemedicine* di Negara Amerika telah lama dilaksanakan. Langkah-langkah regulasi dan bentuk pelayanan pun terus di perbaiki guna menjangkau ke masyarakat dan mencegah penyebaran virus COVID-19. Sebagai contoh, di Amerika Serikat pasien dapat menerima *telemedicine* lintas negara, *Medicare* akan mengganti biaya kunjungan *telemedicine* dan pihak *Enforcement Administration* akan mengizinkan resep zat yang dikendalikan melalui *telemedicine* tanpa mengevaluasi langsung sebelumnya. Begitu pun juga, ada beberapa tips yang sudah dikembangkan di negara tersebut dalam pengaturan *telemedicine* pada tingkat rawat jalan, yaitu: 1) Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan Amerikat Serikat telah meliberalisasi pedoman Kepatuhan HIPAA untuk pandemi COVID-19 yaitu dengan memungkinkan penggunaan berbagai alat komunikasi video non publik dengan biaya rendah bahkan gratis diantaranya Apple Facetime, Obrolan Video Facebook Messenger, Google Hangout dan Skype. 2) Melatih pasien tentang etiket komunikasi *telemedicine*, terutama jika ada banyak orang terlibat dalam sebuah kunjungan. 3) Menyiapkan segala akomodasi dalam keperluan *telemedicine* dengan tujuan untuk Pertimbangan Klinis Pasien (16).

### India

Berbeda dengan negara ini, Sebuah artikel yang ditulis oleh Mahajan, Singh dan Azad (2020), Pemerintah India juga mengalami hal yang sama, tetapi Pemerintah India telah menyiapkan Praktek Pelayanan *telemedicine* dapat terlaksana dengan maksimal (10). Berikut adalah beberapa masalah yang dihadapi oleh negara ini dan langsung mencarinya:

Kurangnya pemeriksaan fisik, ada aspek pemeriksaan fisik, tentunya pelayanan *telemedicine* sangat jauh dari aspek ini, karena pemeriksaan menyeluruh tidak dilakukan dalam keadaan ini. Untuk mengatasi hal tersebut maka sudah seharusnya meminta pasien untuk memberikan gambaran rinci tentang keluhan mereka dan tidak hanya menyatakan masalah saja.

Pertimbangan Medico-Legal, Pemerintah India dalam hal ini telah mengeluarkan pedoman praktik *telemedicine* dibawah Undang-Undang Dewan Medis tahun 1956. Dengan dikeluarkanya peraturan tersebut maka pelayanan inidapat dikembangkan dan dilindungi secara hukum dalam melayani masyarakat.

Penjelasan dan persetujuan, dalam memberikan pelayanan *telemedicine* maka diperlukan kata persetujuan dalam kedua belah pihak. Jika dalam sebuah kasus seorang pasien yang memulai sebaliknya, Jika yang memulai percakapan adalah seorang dokter, maka persetujuan dan dokumentasi harus diambil segera.

Resep dan tanggung jawab serta kerahasiaan, ini merupakan satu kesatuan yang mutlak terhadap kesepakatan dari kedua belah pihak, baik dari pasien atau pun dokternya. Pemerintah harus mampu juga memberikan jaminan keamanan data pasien dan juga jaminan kepastian hukum bagi pemberi layanan kesehatan itu sendiri (17,18).

## Italia

Pemerintah Italia langsung melakukan panggilan kepada pemangku kepentingan *telemedicine* guna terus melakukan pelayanan kepada masyarakat yang terdampak dan terpapar Virus COVID-19. Tujuan dari Pemerintah Italia adalah mengumpulkan dan mencari Solusi digital yang tetap dilakukan walaupun Virus COVID-19 sudah menyebar ke berbagai daerah di daerahnya serta melacak pasien COVID-19 atau patologi lainnya secara tepat waktu (9).

## Indonesia

Sebagai bentuk respon terhadap krisis bencana nonalam yaitu penyebaran Virus COVID-19 di Indonesia, Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan tentang penggunaan *Telemedicine* (Kementerian Kesehatan, 2019). Demikian juga Konsil Kedokteran Indonesia (IMC) atau Komisi Kedokteran Indonesia (KKI), Badan Pengawasan Obat dan Makanan Indonesia dan Asosiasi Neurologis Indonesia (INA) telah mengeluarkan peraturan yang juga berkaitan dengan krisis COVID-19. Rangkuman dari pengaturan tersebut adalah Kasus Nondarurat harus menggunakan pelayanan *Telemedicine* (19).

### *Telemedicine* Sebagai Solusi

*Telemedicine* merupakan penyampaian layanan Kesehatan dengan menggunakan teknologi informasi atau komunikasi, dimana *telemedicine* merupakan solusi pemberuan layanan Kesehatan tanpa kunjungan langsung di masa pandemic COVID-10 (10). *Telemedicine* juga sebagai solusi pelayanan Kesehatan dimasa pandemic maupun dimasa yang akan datang (9). Sebagai upaya pencegahan penyebaran COVID-19, pemerintah di Indonesia aktif menghimbau masyarakat dan tenaga medis untuk menggunakan hasil startup berupa *telemedicine* sebagai aplikasi layanan kesehatan masyarakat *2*ak jauh atau online antara rumah sakit dan pasien (9).

Pemanfaatan layanan *telemedicine* merupakan salah satu kebijakan yang *strategis* guna *meminimalisir kontak fisik antara dokter dan pasien dalam upaya pengendalian penyebarab Virus COVID-19*. Pemerintah dalam hal ini disebut sebagai salah satu *definitive stakeholder* yang berperan besar dalam mengambil langkah untuk menyukseskan implementasi *telemedicine* tersebut, bahwa *stakeholder* mempunyai kekuatan, kewenangan dan kepentingan yang besar untuk menentukan berbagai parameter *telemedicine*, seperti layanan, tarif, pengawasan serta model bisnis *telemedicine* agar wajah dunia kesehatan dan strategi *13*merintah dalam menekan penyebaran Virus COVID-19 dapat berhasil dan bermanfaat (20). *Telemedicine* juga telah digunakan sebagai salah satu solusi pelayanan kesehatan di masa pandemic covid-19 dan berkorelasi kuat dengan himbauan pemerintah dan *startup* (21).

Selain dari aspek *stakeholder*, unsur yang paling mendukung yaitu konektivitas dan aksesibilitas dalam mendukung pelayanan *telemedicine* juga dibutuhkan. Kondisi geografis sebuah daerah menjadi tantangan tersendiri untuk menjangkau konektivitasnya dimana penularan Virus COVID-19 ini tidak hanya terpapar pada daerah perkotaan melainkan juga pada daerah pedesaan. Oleh karena itu jangkauan konektivitas internet harus sampai ke daerah pedesaan. Pemanfaatan *web service* pun harus lebih ditingkatkan, karena sistem ini sangat *7*medukung pada aplikasi *telemedicine* dalam pengolahan citra medisnya(22). Tekonologi *telemedicine* secara teori *bermanfaat untuk pemerataan pelayanan kesehatan di seluruh wilayah. Namun* dibutuhkan aspek *infrastruktur yang bagus untuk melaksanankannya*. Aspek yang pertama yaitu konektifitas jaringan telekomunikasi dan yang kedua adalah ketersediaan perangkat untuk mengakses *telemedicine* yang merata diseluruh wilayah (7,23,24).

Dalam sebuah tulisan lain, yaitu dalam bidang Riset dan Inovasi BPJS Kesehatan menuliskan bahwa Pemanfaatan layanan *telemedicine* menjadi Skema Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). *Telemedicine* digunakan untuk Pasien Rujuk Balik (PRB) dan Kehamilan dapat dimasukkan sebagai salah satu bentuk layanan kesehatan pada Skema JKN. Biaya dan skema pembayaran yang diujicobakan merupakan faktor pendorong (*enabler*) yang sangat penting mendukung layanan *telemedicine* yang sesuai dalam rekomendasi WHO (25)(26). Untuk mendukung itu semua maka diperlukan kesiapan Tenaga Kesehatan dalam mengelola *telemedicine* itu sendiri. Pendidikan dan pelatihan sangat diperlukan guna menggunakan teknologi informasi dan teknologi dan komunikasi di bidang tersebut (27).

## KESIMPULAN

Study ini menyimpulkan bahwa pelayanan *telemedicine* dimasa pandemi COVID-19 seperti ini menjadi salah satu solusi alternatif guna menjangkau ke seluruh daerah. *Telemedicine* mempunyai dampak positif bagi kesehatan masyarakat. *Telemedicine* semakin diminati oleh penggunanya karena mampu memudahkan tenaga *4*edis maupun pengguna yang membutuhkan pelayanan kesehatan selama masa pandemi. *Telemedicine* memungkinkan untuk diterapkan di Indonesia dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Ada

beberapa hal yang dapat mempengaruhi kesuksesan dalam pelayanan *telemedicine* tersebut yaitu pemerintah sebagai stakeholder merupakan faktor utama dalam menerbitkan regulasi guna mengatur pelayanan *telemedicine* tersebut. Selain itu juga konektivitas dan aksesibilitas sangat dibutuhkan guna menjangkau layanan keseluruh wilayah. Sebagai eksekusinya dalam mendukung pengelolaan *telemedicine* yang efektif yaitu diperlukan sumber daya manusia yang handal dan berkompoten. Peneliti merekomendasikan perlu adanya penelitian/kajian lanjutan mengenai pemanfaatan *telemedicine* di fasilitas Kesehatan milik pemerintah baik pada fasilitas tingkat pertama maupun tingkat lanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Susilo A, Rumende CM, Pitoyo CW, Santoso WD, Yulianti M, Herikumiawan H, et al. Coronavirus disease 2019: Tinjauan literatur terkini. *J Penyakit Dalam Indones*. 2020;7(1):45–67.
2. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-19 pandemic: a call to action. *JMIR public Heal Surveill*. 2020;6(2):e18810.
3. Satuan Tugas Penanganan COVID-19. Data Vaksinasi COVID-19 (Update per 15 Juli 2021). 2021.
4. Tuwu D. Kebijakan Pemerintah dalam Penanganan Pandemi COVID-19. *J Publichuo*. 2020;3(2):267–78.
5. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk factors of healthcare workers with coronavirus disease 2019: a retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis*. 2020;71(16):2218–21.
6. Gan WH, Lim JW, Koh D. Preventing intra-hospital infection and transmission of coronavirus disease 2019 in health-care workers. *Saf Health Work*. 2020;11(2):241–3.
7. Santoso BS, Rahmah M, Setiasari T, Sularsih P. Perkembangan Dan Masa Depan Telemedika Di Indonesia. *Natl Coference Inf Technol Tech enginee-ring*. 2015;
8. Organization WH. Implementing telemedicine services during COVID-19: guiding principles and considerations for a stepwise approach. 2020;
9. Omboni S. Telemedicine during the COVID-19 in Italy: a missed opportunity? *Telemed e-Health*. 2020;26(8):973–5.
10. Mahajan V, Singh T, Azad C. Using telemedicine during the COVID-19 pandemic. *Indian Pediatr*. 2020;57(7):658–61.
11. Bashshur R, Doarn CR, Frenk JM, Kvedar JC, Woolliscroft JO. Telemedicine and the COVID-19 pandemic, lessons for the future. *Mary Ann Liebert, Inc., publishers 140 Huguenot Street, 3rd Floor New ...*; 2020.
12. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for COVID-19. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1679–81.
13. Kementerian Kesehatan. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.02.02/Menkes/409/2016 Tentang Rumah Sakit Uji Coba Program Pelayanan Telemedicine Berbasis Video-Conference dan Teleradiologi. 2016.
14. Konsil Kedokteran Indonesia. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia nomor 74 Tahun 2020 tentang Kewenangan Klinis dan Praktik Kedokteran Melalui Telemedicine pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (2019) di Indonesia. Jakarta; 2020.
15. Agostini M, Moja L, Banzi R, Pistotti V, Tonin P, Venneri A, et al. Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare*. 2015;21(4):202–13.
16. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the time of coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(1):e12–4.
17. Anwar A. Aspek Hukum Penggunaan Telemedicine. *FIKI 2013*. 2013;1(1).
18. Widhiarso A. Telemedicine Dan Telepharmacy: Tantangan Dan Perkembangan Di Masa Pandemi Covid-19. *J Farm dan Kesehat Indones*. 2021;1(1).
19. Pinzon R, Paramitha D, Wijaya VO. Acceleration Of Telemedicine Use For Chronic Neurological Disease Patients During Covid-19 Pandemic In Yogyakarta, Indonesia: A Case Series Study. *Kesmas*. 2020;15(2):28–31.
20. Bahtiar A, Munandar AI. Stakeholder Analysis Pada Kebijakan Pemanfaatan Telemedicine Dalam Menghadapi Covid-19 Di Indonesia. *PREPOTIF J Kesehat Masy*. 2021;5(1):68–79.
21. Lubis ZI. Analisis Kualitatif Penggunaan Telemedicine sebagai Solusi Pelayanan Kesehatan di Indonesia pada Masa Pandemi COVID-19. *Physiother Heal Sci*. 2020;2(2).
22. Nasution TH, Fahmi F. Pemanfaatan Web Services Pada Aplikasi Telemedicine. In: *Seminar Nasional*



- Informatika Medis (SNIMed). 2012.
23. Saputro AR, Gusnadi AM, Zanah Z, Simatupang JW. Tantangan Konektivitas dan Aksesibilitas Dalam Pengembangan Pelayanan Kesehatan Berbasis Telemedicine di Indonesia: Sebuah Tinjauan. *J Ind Eng.* 2021;6(1):27–34.
  24. Wibowo B. pemanfaatan teknologi informasi dalam rangka pencegahan penyebaran COVID-19.
  25. Kesehatan B. Pengembangan Sistem Pembayaran Pelayanan Kesehatan Berbasis Telemedisin. jakarta; 2020.
  26. BPJS Kesehatan. Rekomendasi Pelayanan Telemedisin Dalam Skema JKN. Jakarta; 2020.
  27. Abigael NF, Ernowaty E. Literature Review: Pengukuran Kesiapan Tenaga Kesehatan dalam Menerima Telehealth atau Telemedicine antara Negara Maju dan Negara Berkembang. *J Kesehat.* 2020;11(2):302–10.

# Penggunaan Telemedicine Sebagai Teknologi Informasi Dalam Rangka Solusi Alternatif Pencegahan Penyebaran COVID-19 : Literature Review

Abstract Telemedicine is a form of long-distance service that requir

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Jember Student Paper	2%
2	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	2%
3	<a href="http://ejournal.unsri.ac.id">ejournal.unsri.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://journal.ukrim.ac.id">journal.ukrim.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://download.garuda.ristekdikti.go.id">download.garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://proceedings.unisba.ac.id">proceedings.unisba.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.sciencegate.app">www.sciencegate.app</a> Internet Source	1%

9

[test.techscience.com](https://test.techscience.com)

Internet Source

1 %

10

Tubagus Robbi Megantara, Ayun Sri Rahmani, Budi Nurani Ruchjana. "PENERAPAN DISTRIBUSI STASIONER RANTAI MARKOV PADA DATA BANYAKNYA ORANG TERKONFIRMASI POSITIF COVID-19 DI JAWA BARAT", Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology, 2022

Publication

1 %

11

[journal.fh.unsoed.ac.id](https://journal.fh.unsoed.ac.id)

Internet Source

1 %

12

Alya Diah Ullhaque, Endah Pravita Putri Aldia Pratama, Putri Aulia Rosmayani, Resa Listiani, Rizki Amalia. "HUBUNGAN PELAKSANAAN TELEMEDICINE PADA KEPUASAN PASIEN SAAT PANDEMI COVID-19 : SYSTEMATIC REVIEW", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2022

Publication

1 %

13

[repositori.uin-alauddin.ac.id](https://repositori.uin-alauddin.ac.id)

Internet Source

1 %

14

Hermanto Hermanto, Nani Sari Murni, Dian Eka Anggreny. "PENGARUH PENERAPAN APLIKASI MOBILE AKU MANDIRI, KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA, KOMITMEN ORGANISASI, DAN PENYULUHAN KESEHATAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN

1 %

KESEHATAN TRADISIONAL PADA UPT  
KESEHATAN TRADISIONAL DIREKTORAT  
JENDERAL KESEHATAN MASYARAKAT  
KEMENTERIAN KESEHATAN", Jurnal  
Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya,  
2022

Publication

15

conference.upnvj.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On