



Telemedicine Sebagai Media Konsultasi Layanan Kesehatan Bagi Masyarakat di Wilayah Pesisir

Ian R Tofure^{1*}, Baringga Aurico De Erwada², Abdul M Ukratalo³

^{1,3} Universitas Pattimura, Indonesia

² Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia

Corresponding author: ianrisalldytofure@gmail.com *

Abstract: *Telemedicine has emerged as an innovative solution for providing healthcare services, particularly in coastal areas that often face limitations in access and medical facilities. In coastal regions, the main challenges include the long distance from healthcare centers, limited infrastructure, and difficulties in accessing adequate medical care. Telemedicine, by utilizing communication technology to deliver remote medical services, offers an effective way to address these barriers. The purpose of this study is to evaluate the implementation of telemedicine as a health consultation medium for communities in coastal regions. The method used is book reference (reference from books and research journals). The data collection techniques employed in this study include gathering literature, reading, sorting data, taking notes, identifying, and validating the accuracy of the data for subsequent use in analysis. The results of the study show that telemedicine has a very strong aspect related to communication. In terms of utility, telemedicine offers a significant solution to the problem of disparities in healthcare services by utilizing communication channels that transform how people interact in the context of healthcare. Through telemedicine, healthcare providers can reach patients located in distant or remote areas, thereby expanding access and improving the quality of care.*

Keywords: *coastal areas, healthcare, telemedicine*

Abstrak. *Telemedicine telah muncul sebagai solusi inovatif dalam penyediaan layanan kesehatan, terutama di wilayah pesisir yang sering menghadapi keterbatasan akses dan fasilitas medis. Di daerah-daerah pesisir, tantangan utama termasuk jarak yang jauh dari pusat layanan kesehatan, infrastruktur yang terbatas, serta kesulitan dalam mengakses perawatan medis yang memadai. Telemedicine, dengan memanfaatkan teknologi komunikasi untuk memberikan layanan medis jarak jauh, menawarkan cara efektif untuk mengatasi hambatan-hambatan ini. Tujuan dari penulisan ini adalah mengkaji implementasi telemedicine sebagai media konsultasi kesehatan untuk masyarakat di daerah pesisir. Metode yang digunakan adalah book reference (referensi buku dan jurnal penelitian). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini dengan mengumpulkan bahan pustaka, membaca, memilah data, mencatat, mengidentifikasi dan memantapkan kebenaran data untuk kemudian digunakan sebagai bahan analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telemedicine memiliki aspek yang sangat kuat terkait komunikasi. Secara kemanfaatan, telemedicine menawarkan solusi signifikan untuk masalah kesenjangan dalam pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan saluran komunikasi yang mengubah cara manusia berinteraksi dalam konteks perawatan kesehatan. Melalui telemedicine, penyedia layanan kesehatan dapat menjangkau pasien yang berada di lokasi yang jauh atau terpencil, sehingga memperluas akses dan meningkatkan kualitas perawatan.*

Kata Kunci: *kesehatan, telemedicine, wilayah pesisir*

1. LATAR BELAKANG

Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan sekaligus merupakan investasi penting untuk pembangunan suatu bangsa (Perwira, 2014; Adam dan Liwa, 2018). Menurut Susilowati dan Susilowati (2016), tujuan pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan individu dalam menjalani hidup sehat, sehingga dapat mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Hal ini menjadi investasi dalam pengembangan

Sumber Daya Manusia (SDM) yang produktif secara sosial dan ekonomi. Kesehatan masyarakat, sebagai salah satu jenis fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, memiliki peranan vital dalam sistem kesehatan nasional, khususnya dalam sub-sistem upaya kesehatan (Kurniawan, 2015; Trisna *et al.*, 2020). Pemenuhan layanan kesehatan tidak terlepas dari faktor dukungan maupun hambatan, termasuk masalah aksesibilitas (Widianto, 2013; Rahman dan Wibowo, 2023)

Menurut Laksono dan Sukoco (2016), aksesibilitas merupakan salah satu faktor utama yang menghambat masyarakat di pulau-pulau kecil dalam mendapatkan fasilitas kesehatan yang layak dan memadai, karena keterbatasan infrastruktur transportasi dan komunikasi yang membuat perjalanan ke pusat layanan kesehatan menjadi sulit dan memakan waktu, sehingga warga sering kali terpaksa menunda atau bahkan mengabaikan kebutuhan medis yang mendesak. Keterbatasan ini diperparah oleh minimnya ketersediaan tenaga medis dan fasilitas kesehatan yang berkualitas di daerah tersebut, serta tantangan geografis yang sering menghadirkan cuaca buruk dan kondisi alam yang sulit. Sebagai akibatnya, masyarakat di pulau-pulau kecil mengalami kesenjangan dalam akses layanan kesehatan, yang pada gilirannya dapat berdampak negatif pada kesehatan dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan (Suharmiati dan Astuti, 2013; Ekayanthi dan Sukandar, 2013; Dia, 2021).

Era globalisasi saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi yang memainkan peranan penting dalam proses pembangunan (Jamaluddin, 2012). Kemajuan dalam teknologi informasi menunjukkan bahwa dunia telah mengalami transformasi, dengan perubahan sosial yang terjadi dengan sangat cepat (Ganiem, 2020; Simatupang dan Fahmi, 2023). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia, sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap penemuan dirancang untuk memberikan manfaat dan mempermudah aktivitas manusia. Salah satu faktor yang mendorong perkembangan pesat teknologi ini adalah kemajuan dalam jaringan, protokol, perangkat lunak, dan spesifikasi (Hanifah, 2020).

Menurut Fahrurrozi (2023), dalam dunia kesehatan, digitalisasi yang dikenal sebagai *Digital Health* telah mengubah cara layanan kesehatan disampaikan dengan memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pencapaian berbagai tujuan kesehatan, termasuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan. Inovasi ini tidak hanya memperluas jangkauan layanan kepada masyarakat, tetapi juga mempermudah interaksi antara pasien dan tenaga medis, serta memberikan solusi baru dalam menghadapi berbagai tantangan

kesehatan, salah satu penerapan nyata dari *Digital Health* adalah melalui konsultasi kesehatan jarak jauh, yang lebih dikenal dengan sebutan *telemedicine* (Putra *et al.*, 2022).

Telemedicine merupakan praktik kesehatan yang memanfaatkan komunikasi audio, visual dan data untuk berbagai tujuan termasuk perawatan, diagnosis, konsultasi, pengobatan, serta pertukaran informasi medis dan diskusi ilmiah secara jarak jauh. Dengan pendekatan ini, penyedia layanan kesehatan dapat memberikan dukungan yang diperlukan kepada pasien tanpa harus bertemu secara langsung, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam pelayanan kesehatan (Sari dan Wirman, 2021; Lestari dan Gozali, 2021). *Telemedicine* memiliki cakupan yang sangat luas, mencakup penyediaan layanan kesehatan jarak jauh yang meliputi aspek klinis, pendidikan, dan administrasi. Proses ini dilakukan melalui transfer informasi yang melibatkan audio, video, dan grafik, menggunakan perangkat telekomunikasi seperti sistem audio-video interaktif dua arah, komputer, serta teknologi telemetri. Dalam praktiknya, *telemedicine* melibatkan interaksi antara dokter, pasien, dan berbagai pihak terkait lainnya, sehingga menciptakan lingkungan yang mendukung pelayanan kesehatan yang lebih efisien dan efektif (Jamil *et al.*, 2015; Chang dan Boudier-Revéret, 2020; Song *et al.*, 2020).

Penggunaan *telemedicine* menawarkan berbagai keuntungan, di antaranya memberikan solusi bagi pasien untuk memperoleh penanganan yang murah, mudah diakses, dan nyaman. Bagi tenaga medis, *telemedicine* juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelayanan, baik dalam hal pemantauan, evaluasi, maupun pendidikan pasien. Dengan demikian, *telemedicine* tidak hanya menguntungkan pasien, tetapi juga membantu tenaga medis dalam melaksanakan tugas mereka secara lebih optimal (Vidal-Alaball *et al.*, 2020). Kemudahan yang ditawarkan oleh layanan *telemedicine* dalam bidang kesehatan membawa tantangan dan permasalahan baru (Sulaiman *et al.*, 2022). Dalam proses konsultasi kesehatan yang dilakukan secara online, interaksi antara dokter dan pasien sangat penting untuk memastikan kondisi pasien sesuai dengan gejala yang dikeluhkan. Namun, karena *telemedicine* mengandalkan pemeriksaan tidak langsung, terdapat kemungkinan terjadinya kesalahan diagnosis, yang dapat mengakibatkan kerugian besar bagi pasien. Kesalahan ini tidak hanya berpotensi memengaruhi hubungan antara dokter dan pasien, tetapi juga dapat berdampak negatif pada keselamatan pasien dalam pengobatan serta akurasi diagnosis yang diberikan oleh dokter (Jannati, 2022).

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penulisan

Metode yang diterapkan dalam penulisan ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif.

Metode Penulisan

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah referensi buku dan jurnal penelitian. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh berasal dari berbagai buku serta sumber informasi yang tersedia secara online.

Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penulisan ini meliputi pengumpulan bahan pustaka, membaca, memilah informasi, mencatat, serta mengidentifikasi dan memverifikasi kebenaran data untuk digunakan sebagai bahan analisis. Teknik analisis yang digunakan dalam penulisan ini mencakup identifikasi, interpretasi, analisis, dan penarikan Kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Revolusi Industri 4.0 dalam Bidang Kesehatan

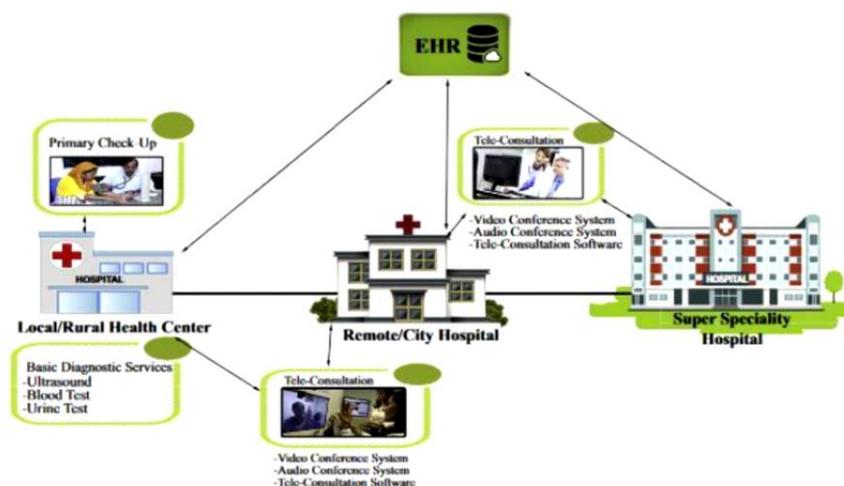
Revolusi Industri 4.0 diperkenalkan oleh Prof Klaus Schwab dalam bukunya yang berjudul "*The Fourth Industrial Revolution*." Dalam karyanya, ia menguraikan bagaimana revolusi ini telah secara fundamental mengubah cara hidup dan bekerja manusia. Berbeda dari revolusi industri sebelumnya, generasi keempat ini ditandai oleh skala, cakupan, dan kompleksitas yang jauh lebih tinggi. Kemajuan teknologi yang baru menghubungkan dunia fisik, digital, dan biologis, memberikan dampak signifikan pada berbagai disiplin ilmu, sektor ekonomi, industri, dan pemerintahan. Revolusi ini merupakan integrasi antara otomatisasi dan internet, mempengaruhi berbagai bidang, termasuk kesehatan (Hidayaturrahmah, 2019). Selain itu, bioteknologi juga terdampak oleh kemunculan revolusi ini, di mana bioteknologi kini menjadi dasar dalam hampir semua proses terapi farmasi (Suar, 2022).

Kemajuan dan inovasi dalam teknologi kesehatan berpotensi besar untuk mempermudah akses masyarakat terhadap layanan medis. Misalnya, masyarakat dapat menerima layanan di fasilitas kesehatan dengan lebih cepat, sistem rujukan pasien menjadi lebih efisien, dan akses informasi tentang ketersediaan ruang perawatan di rumah sakit menjadi lebih mudah. Salah satu solusi yang muncul dari perkembangan ini adalah *telemedicine*. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, *telemedicine* memungkinkan penyediaan layanan kesehatan tanpa batasan ruang dan waktu antara dokter dan pasien. Diharapkan layanan ini dapat memudahkan masyarakat dalam mendapatkan perawatan dari dokter spesialis di fasilitas kesehatan tingkat pertama (Hasmayanti, 2020).

Urgensi Pembentukan Peraturan Perundang-undangan Terkait Layanan Kesehatan *Telemedicine* di Indonesia

Seiring perkembangan zaman, layanan kesehatan mengalami perubahan signifikan, menjadi bagian penting dari pembangunan nasional yang bertujuan meningkatkan kesadaran, keinginan, dan ketangguhan masyarakat untuk hidup sehat. Pengembangan layanan kesehatan secara mendasar terkait erat dengan berbagai aspek kehidupan masyarakat, baik sosial maupun ekonomi, dalam mencari solusi inovatif untuk masalah kesehatan. Di era globalisasi ini, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak besar pada perubahan sosial dan memainkan peranan penting dalam proses pembangunan (Lestari, 2021).

Teknologi *telemedicine* merupakan inovasi penting yang juga membawa tantangan besar, mengingat potensi dan dampak signifikan dalam penyediaan layanan kesehatan saat ini. Awalnya, penerapan *telemedicine* bertujuan untuk meningkatkan akses di daerah terpencil, sesuai dengan Pasal 15 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 90 Tahun 2015. Layanan ini mempermudah interaksi antara pasien, tenaga kesehatan, dan penyedia layanan dengan menawarkan informasi yang lebih efisien, responsif, dan aman. Saat ini, sistem *telemedicine* yang bergantung pada jaringan telekomunikasi telah berkembang pesat, menjadi bagian integral dari dunia kesehatan. Implementasi teknologi ini memungkinkan berbagai kegiatan, seperti pendaftaran, pengarsipan, dan pelayanan kesehatan langsung, seperti pemantauan pasien dan pengiriman resep obat, berlangsung dengan lebih cepat, efisien, dan akurat (Ardyles dan Ilyas, 2022).



Gambar 1. Sistem telemedika secara umum (Pramanik *et al.*, 2019)

Konsultasi Kesehatan *Online* dan Diagnosa pada Pasien

Konsultasi merupakan suatu proses yang umumnya didasarkan pada hubungan setara, ditandai oleh saling percaya dan komunikasi terbuka. Proses ini melibatkan kolaborasi dalam

mengidentifikasi masalah, menggabungkan sumber daya individu untuk mengenali dan memilih strategi yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi, serta pembagian tanggung jawab dalam pelaksanaan dan evaluasi program atau strategi yang telah direncanakan (Hasmayanti, 2020). Berdasarkan Peraturan Kementerian Kesehatan No 20 Tahun 2019, konsultasi kesehatan online dikategorikan sebagai telekonsultasi klinis, yang menyediakan layanan konsultasi jarak jauh untuk mendukung diagnosis dan/atau memberikan saran terkait tata laksana.

Dalam Peraturan Kementerian Kesehatan No 20 Tahun 2019, dijelaskan bahwa layanan *telemedicine* diselenggarakan oleh tenaga kesehatan yang memiliki izin praktik di fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) (Permenkes RI, 2019). Fasyankes penyelenggara terdiri dari fasyankes yang memberikan konsultasi dan yang meminta konsultasi. Fasyankes pemberi konsultasi mencakup rumah sakit milik pemerintah pusat, daerah, dan swasta yang menerima permintaan untuk layanan *telemedicine*. Sementara itu, fasyankes peminta konsultasi adalah rumah sakit, fasilitas kesehatan tingkat pertama, dan lembaga lain yang mengirimkan permintaan konsultasi.

Layanan *telemedicine* meliputi: (a) teleradiologi; (b) teleelektrokardiografi; (c) teleultrasonografi; (d) telekonsultasi klinis; dan (e) layanan konsultasi *telemedicine* lainnya yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Ganiem (2020), teknologi *telemedicine* terdiri dari dua komponen utama: perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Komponen perangkat keras yang mendukung *telemedicine* meliputi:

1. Internet/Jaringan Komputer

Teknologi ini memungkinkan berbagai komputer untuk terhubung dan saling berkomunikasi serta berbagi informasi. Jaringan komputer memungkinkan interaksi antara perangkat yang berada di lokasi berbeda, baik itu dalam satu gedung, kota lain, maupun negara dan benua yang berjauhan. Sistem jaringan ini lebih dikenal sebagai internet, yang mencakup koneksi berbasis kabel (*wired*) dan nirkabel (*wireless*). Dalam hal *telemedicine*, jaringan komputer berperan sebagai sarana komunikasi, mendukung metode interaksi baik secara sinkron maupun asinkron.

2. Satellite

Teknologi satelit merupakan salah satu bentuk jaringan nirkabel yang mampu menjangkau area luas dan lokasi yang sulit diakses oleh jaringan kabel. Satelit berperan sebagai infrastruktur komunikasi, mirip dengan fungsi telepon. Dengan menggunakan

teknologi ini, layanan telemedicine dapat diperluas untuk mencakup daerah terpencil atau wilayah yang sulit dijangkau.

3. Telepon Seluler (Ponsel)

Telepon seluler meliputi handphone yang berfungsi untuk komunikasi suara dan teks (SMS) serta smartphone yang menawarkan fitur lebih canggih. *Smartphone* mendukung pengiriman multimedia seperti suara, gambar, dan video melalui MMS, dan menggunakan jaringan seperti GPRS, 2G/EDGE, 3G/UTMS/HSPA, atau 4G (LTE) untuk meningkatkan kecepatan transfer data secara *real-time*, memungkinkan *chatting*, *browsing*, dan *video conference*. Selain itu, aplikasi perangkat lunak, seperti Java ME untuk handphone dan aplikasi berbasis Android, *Windows Mobile*, atau iOS untuk *smartphone*, disesuaikan dengan sistem operasi masing-masing.

4. Plug-play device

Teknologi ini memungkinkan penambahan perangkat baru ke personal computer (PC) yang dilengkapi dengan berbagai port. Melalui port ini, perangkat baru dapat dihubungkan, termasuk serial port, paralel port, dan USB. Dengan port tersebut, perangkat multimedia seperti webcam dapat diintegrasikan ke PC, mendukung kegiatan audio conference dan *video conference*. Selain itu, perangkat kesehatan seperti *stetoskop*, *thermometer*, *USG*, dan *minilab* juga dapat terhubung melalui port ini.

5. Teknologi multimedia

Teknologi multimedia berhubungan dengan pengolahan media yang mencakup suara, gambar, dan video. Media-media ini berbentuk digital dan dapat dikirimkan melalui saluran digital.

Teknologi perangkat lunak pendukung *telemedicine* adalah sebagai berikut:

1. Chatting dan Conference

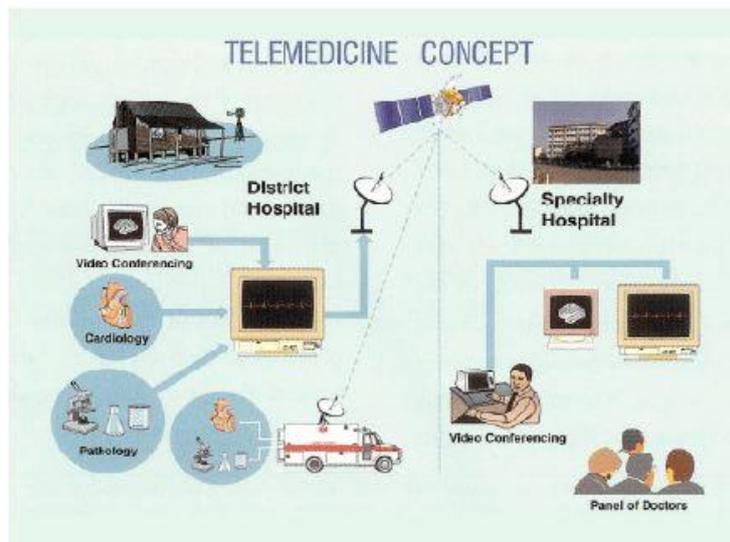
Chatting adalah percakapan elektronik antara dua orang menggunakan komputer yang berbeda, sedangkan konferensi melibatkan lebih dari dua orang dalam satu forum yang sama. Aplikasi perangkat lunak yang mendukung komunikasi ini antara lain Yahoo Messenger, Google Talk, Line, WhatsApp, Zoom, dan Google Meet.

2. Image Processing

Teknologi *image processing* adalah salah satu disiplin dalam pengembangan perangkat lunak. Bidang ini mempelajari berbagai teknik untuk mengolah citra, seperti gambar dan foto, termasuk langkah-langkah untuk memperbaiki kualitas citra sebelum dikirim ke lokasi lain.

3. Data Compression

Teknik kompresi data mengubah data berukuran besar menjadi lebih kecil tanpa menghilangkan informasi di dalamnya. Terdapat dua jenis teknik kompresi: satu yang tetap dapat dibaca oleh perangkat biasa, dan satu lagi yang memerlukan perangkat khusus untuk membacanya. Perangkat khusus ini menggunakan proses dekompresi untuk mengembalikan data ke bentuk semula.



Gambar 2. Ilustrasi Konsep *Telemedicine* (Setyono *et al.*, 2010)

Dalam *telemedicine*, dokter tidak melakukan pemeriksaan fisik secara langsung terhadap pasien. Sebagai gantinya, pasien dapat berkomunikasi dengan dokter melalui berbagai media, seperti ruang chat yang tersedia dalam aplikasi, untuk menyampaikan keluhan yang dialami. Dokter kemudian mendiagnosis berdasarkan informasi dan keluhan yang disampaikan oleh pasien. Pergeseran interaksi antara dokter dan pasien ini dapat dijelaskan lebih lanjut melalui tabel di bawah ini (Prasetyo dan Prananingrum, 2022).

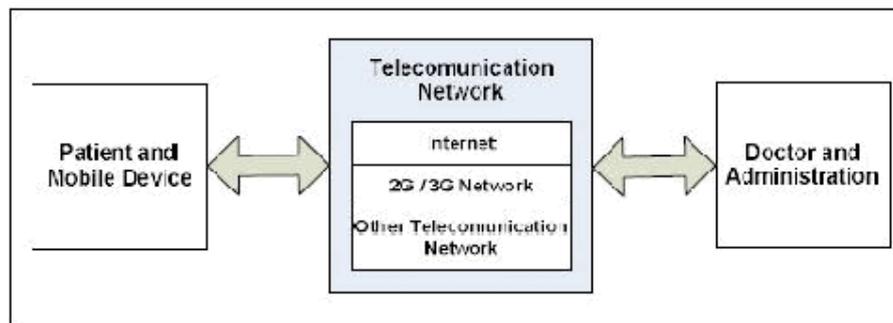
Tabel 1. Pergeseran Interaksi Dokter-Pasien di Era Teknologi Informasi

	Sebelum Era Teknologi Informasi	Era Teknologi Informasi
Bentuk	Kontak fisik	Kontak non-fisik
Jenis Interaksi	Lisan	Tulis, lisan
Pola	Langsung	Tak langsung, melalui <i>platform</i> atau media teknologi informasi dan komunikasi

Dari Tabel 1 di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip utama dalam layanan *telemedicine* adalah bahwa dokter dan pasien berada di lokasi yang berbeda. Untuk melakukan diagnosis,

diperlukan teknologi informasi dan komunikasi agar dokter dapat memahami kondisi yang dialami pasien. Namun, salah satu permasalahan yang mungkin muncul adalah kemungkinan ketidakakuratan diagnosis, mengingat dokter tidak dapat melakukan pemeriksaan fisik secara langsung (Prasetyo dan Prananingrum, 2022).

Secara sederhana, *telemedicine* sesungguhnya telah diaplikasikan ketika terjadi diskusi antara dua dokter membicarakan masalah pasien lewat *mobile*. Ilustrasinya seperti Gambar 3.



Gambar 3. Blok Diagram Sistem *Telemedicine* (Setyono et al., 2010)

Namun, *telemedicine* menghadapi tantangan salah satunya adalah ketidakmerataan akses internet di Indonesia, yang menyebabkan beberapa daerah tidak dapat menikmati layanan ini. Selain itu, banyak masyarakat yang belum terbiasa dengan perkembangan teknologi, sehingga mereka tidak dapat mengakses layanan konsultasi kesehatan melalui *telemedicine*.

Karakteristik Masyarakat Pesisir

Masyarakat Pesisir adalah sekelompok individu yang tinggal dan bekerja di daerah yang dikenal sebagai pantai. Mereka yang tinggal di wilayah pesisir dan mengandalkan mata pencaharian utama sebagai penangkap ikan dan pengolah hasil laut disebut sebagai nelayan (Subagiyo et al., 2017). Masyarakat ini memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap sumber daya laut, yang mereka anggap sebagai sumber kehidupan utama. Ketergantungan ini juga merupakan warisan usaha dari nenek moyang mereka. Sifat dan karakteristik masyarakat pesisir sangat dipengaruhi oleh jenis kegiatan yang mereka lakukan, sehingga cara hidup dan budaya mereka terjalin erat dengan aktivitas yang berkaitan dengan kelautan (Wati dan Primyastanto, 2018; Putri et al., 2023).

Ciri-ciri masyarakat pesisir umumnya mencerminkan kondisi yang belum sejahtera, di mana mereka tinggal di daerah pantai yang biasanya berupa tanah negara, tanah kehutanan, tanah timbul, tanah milik, dan tanah adat. Desa-desa yang ada di pantai sering kali terbentuk secara spontan tanpa perencanaan yang matang, sehingga tidak terjadi perkembangan tata ruang yang integratif dan serasi (Yulianti, 2022). Kehidupan masyarakat pesisir dapat dianalisis melalui berbagai penelitian yang dilakukan oleh para ahli. Menurut Mubyarto dan rekan-

rekannya (1984) dalam studi ekonomi dan antropologi di dua desa pantai, keadaan miskin masyarakat pesisir sebagian besar disebabkan oleh rendahnya pendapatan. Namun, hal ini juga dipengaruhi oleh faktor sosial budaya, termasuk pola hidup yang berkaitan dengan mentalitas mereka. Masyarakat pesisir yang berhasil maju umumnya memiliki peralatan dan teknologi yang mendukung kegiatan produksi mereka, yang menunjukkan bahwa kemajuan mereka sangat bergantung pada kemampuan untuk beradaptasi dengan kondisi yang ada (Hamid, 2001).

Dikotomi Ekistensi *Telemedicine* Sebagai Media Konsultasi Layanan Kesehatan Bagi Masyarakat di Wilayah Pesisir

Tidak dapat disangkal bahwa Indonesia dikelilingi oleh lautan, sehingga dikenal sebagai negara maritim. Kondisi ini menyebabkan banyak orang menetap di daerah pesisir. Masyarakat pesisir adalah kelompok orang yang tinggal di batas antara daratan dan lautan. Mayoritas dari mereka bergantung pada hasil laut untuk kehidupan sehari-hari. Setiap aktivitas nelayan dalam mencari nafkah selalu dihadapkan pada risiko kesehatan.

Telemedicine menawarkan kenyamanan dan kemudahan akses untuk berbagai informasi serta layanan komunikasi yang berkaitan dengan kesehatan. Awalnya dimulai dengan konsultasi melalui telepon, kini *telemedicine* telah berkembang pesat dengan memanfaatkan teknologi komunikasi untuk menyediakan informasi dan layanan kesehatan kepada pasien di berbagai Lokasi (Alvandi, 2017). Inovasi ini menjadi sangat relevan dalam konteks pandemi, terutama dalam meningkatkan kualitas perawatan bagi pasien yang sedang diisolasi di rumah atau berada di daerah terpencil yang kekurangan layanan Kesehatan (Bahl *et al.*, 2020).

Telemedicine juga memberikan solusi praktis bagi pasien di lokasi sulit dijangkau dan mendukung kebijakan pemerintah terkait *social distancing*. Di samping itu, layanan ini membantu mengatasi masalah kapasitas rumah sakit yang hampir penuh, karena hanya pasien dengan gejala sedang atau berat yang dirawat di rumah sakit (Hollander dan Carr, 2020). Dampak *Telemedicine* yang dirasakan oleh masyarakat pesisir antara lain:

1. *Telemedicine* memungkinkan mereka untuk berkonsultasi dengan dokter tanpa harus melakukan perjalanan jauh. Hal ini sangat membantu dalam mengatasi masalah kesehatan yang mendesak.
2. Masyarakat dapat mengakses informasi kesehatan yang lebih banyak, seperti edukasi tentang penyakit, pencegahan, dan perawatan.

3. Masyarakat tidak perlu mengeluarkan biaya untuk transportasi menuju fasilitas kesehatan. Ini sangat menguntungkan bagi mereka yang mungkin memiliki keterbatasan ekonomi.
4. *Telemedicine* memfasilitasi pemantauan dan manajemen penyakit kronis, seperti diabetes atau hipertensi, secara berkala.
5. *Telemedicine* juga berperan dalam kesehatan mental. Dengan konsultasi jarak jauh, masyarakat pesisir dapat dengan lebih mudah mendapatkan dukungan psikologis, yang sangat penting terutama di masa-masa sulit
6. *Telemedicine* dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan melalui konsultasi dengan spesialis yang mungkin tidak tersedia di daerah pesisir. Ini memberikan akses yang lebih luas terhadap keahlian medis.

4. KESIMPULAN

Telemedicine memiliki aspek yang sangat kuat terkait komunikasi. Dari segi manfaat, *telemedicine* memberikan solusi yang penting untuk mengatasi kesenjangan dalam pelayanan kesehatan dengan memanfaatkan saluran komunikasi yang mengubah cara interaksi manusia dalam konteks perawatan. Dengan *telemedicine*, penyedia layanan kesehatan dapat menjangkau pasien yang berada di lokasi jauh atau terpencil, sehingga meningkatkan akses dan kualitas perawatan. Teknologi *telemedicine* yang dikembangkan oleh manusia jelas mempengaruhi kehidupan secara signifikan. Di satu sisi, *telemedicine* menciptakan peluang untuk perawatan kesehatan yang lebih inklusif dan efisien. Namun, di sisi lain, terdapat potensi dampak negatif, seperti ketergantungan pada teknologi dan masalah privasi data yang perlu diwaspadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, N., & Liwa, M. A. (2018). Pelayanan Kesehatan dari Kajian Hukum dan Hak Asa
- Alvandi, M. (2017). Telemedicine and its role in revolutionizing healthcare delivery. *The American Journal of Accountable Care*, 5(1), e1-e5.
- Ardyles, A., & Ilyas, Y. (2022). Analisis Pengaruh Pandemi Covid-19 Sebagai Katalis dalam Perkembangan Telemedicine di Indonesia: Sebuah Narrative Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 31-37.
- Bahl, S., Singh, R. P., Javaid, M., Khan, I. H., Vaishya, R., & Suman, R. (2020). Telemedicine technologies for confronting COVID-19 pandemic: a review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 547-561.

- Chang, M. C., & Boudier-Revéret, M. (2020). Usefulness of telerehabilitation for stroke patients during the COVID-19 pandemic. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 99(7), 582.
- Dia, E. (2021). Persepsi Ibu Hamil terhadap Persalinan pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Kabupaten Banjar. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2), 110-119.
- Ekayanthi, N. W. D., & Hadyana Sukandar, F. (2013). Kualitas layanan, akses, pembiayaan dan pemilihan penolong persalinan.
- Fahrurrozi, M. (2023). *Entrepreneurship & Digitalisasi: Mengembangkan Bisnis di Era 5.0*. Universitas Hamzanwadi Press.
- Ganiem, M. L. (2020). Efek telemedicine pada masyarakat. *Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 9(2), 87-97
- Hanifah, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Aplikasi Halodoc Sebagai Telemedicine Check Covid-19 Dalam Upaya Preventif Penyebaran Virus Corona Di Sleman Yogyakarta. *Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Naskah Publikasi, Fakultas Ilmu Komunikasi Dan Multimedia Universitas Mercu Buana Yogyakarta*.
- Hasmayanti. (2020). Tingkat Penerimaan Telemedisin Oleh Dokter Pada Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin Di Era Revolusi Industri 4.0 Acceptance. In *Program Pascasarjana Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin*.
- Hidayatullah, A. N. (2019). Analisis Dampak dari Revolusi Industri 4.0 di Bidang Kesehatan. *INA-Rxiv. June*, 25.
- Hollander, J. E., & Carr, B. G. (2020). Virtually perfect? Telemedicine for COVID-19. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1679-1681.
- Jamaluddin, M. (2012). Metamorfosis pesantren di era globalisasi. *KARSA Journal of Social and Islamic Culture*, 127-139.
- Jamil, M., Khairan, A., & Fuad, A. (2015). Implementasi aplikasi telemedicine berbasis jejaring sosial dengan pemanfaatan teknologi cloud computing. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 1(1).
- Jannati, A. S. R. (2022). Perlindungan Hukum Bagi Pasien Dalam Pelayanan Telemedicine di Indonesia. *Jurnal Juristic*, 3(02), 210-224.
- Kurniawan, H. (2015). Dokter di layanan primer dengan pendekatan kedokteran keluarga dalam sistem pelayanan kesehatan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 15(2), 114-119.
- Laksono, A. D., & Sukoco, N. E. W. (2016). Studi Kasus Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Dalam: Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia*, 85-107.

- Lestari, R. D. (2021). Perlindungan Hukum bagi Pasien dalam Telemedicine. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 1(2), 51-65.
- Lestari, S., & Gozali, D. (2021). Narrative Review: Telemedicine dan Implementasinya dalam Membantu Perawatan Pasien Covid-19. *Farmaka*, 19(3), 63-72.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 20 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Perwira, I. (2014). Memahami kesehatan sebagai hak asasi manusia. *Pusat Dokumentasi ELSAM*, 1-19.
- Pramanik, P. K. D., Nayyar, A., & Pareek, G. (2019). WBAN: Driving e-healthcare beyond telemedicine to remote health monitoring: Architecture and protocols. In *Telemedicine technologies* (pp. 89-119). Academic Press.
- Prasetyo, A., & Prananingrum, D. H. (2022). Disrupsi Layanan Kesehatan Berbasis Telemedicine: Hubungan Hukum Dan Tanggung Jawab Hukum Pasien Dan Dokter: Indonesia. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 6(2), 225-246.
- Putra, R. D., Wahid, U., & Cangara, H. (2022). Konstruksi Sosial Teknologi Media Baru Aplikasi Telemedicine Oleh Kelompok Relevan Dokter. *JRK (Jurnal Riset Komunikasi)*, 13(2), 196-213.
- Putri, I. W., Musahib, A. R., Ali, M. M., Utomo, J., Arsyad, D. H., Darmawati, D., ... & BK, M. K. U. (2023). *Pesisir Dan Masyarakat Pesisir*. Penerbit Widina.
- Rahman, M. A., & Wibowo, P. (2023). Pemenuhan Hak Pelayanan Kesehatan Bagi Kelompok Rentan Di Lembaga Pemasarakatan. *Kreativitas Pada Pengabdian Masyarakat (Krepa)*, 1(6), 1-10.
- Sari, G. G., & Wirman, W. (2021). Telemedicine sebagai Media Konsultasi Kesehatan di Masa Pandemic COVID 19 di Indonesia. *Jurnal Komunikasi*, 15(1), 43-54.
- Setyono, A., Alam, M. J., & Al-Saqour, R. A. (2010). Design of multimedia messaging service for mobile telemedicine system. *International Journal of Network and mobile technologies*, 1(1), 14-21
- Simatupang, J. R., & Fahmi, S. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Telemedicine Berdasarkan Hukum Indonesia dan Malaysia. *Jurnal Hukum Samudra Keadilan*, 18(1), 15-32.
- Song, X., Liu, X., & Wang, C. (2020). The role of telemedicine during the COVID-19 epidemic in China—experience from Shandong province. *Critical care*, 24, 1-4.
- Suar, H. P. N. (2022). Adaptasi Revolusi Industri 4.0 Pada Pelayanan Kesehatan Melalui Telemedicine di Era Pandemi Covid-19. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(2), 740-749.
- Subagiyo, A., Wijayanti, W. P., & Zakiyah, D. M. (2017). *Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil*. Universitas Brawijaya Press.

- Suharmiati, L. A., & Astuti, W. D. (2013). Review Kebijakan tentang pelayanan kesehatan puskesmas di daerah terpencil perbatasan. *Bul Penelit Sist Kesehat*, 16(2), 109-116.
- Sulaiman, E., Handayani, T., & Mulyana, A. (2021). Juridical Study of Telemedicine Consulting Services in Indonesia. *SOEPRA Jurnal Hukum Kesehatan*, 7(2), 275-291.
- Susilowati, D., & Susilowati, D. (2016). Promosi kesehatan.
- Trisna, C., Sugiarto, S. K. M., Idris, M. N. M., KKK, M., Entianopa, S. K. M., Faizal, I. A., ... & Rahmadiliyani, N. (2020). Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat.
- Vidal-Alaball, J., Acosta-Roja, R., Hernández, N. P., Luque, U. S., Morrison, D., Pérez, S. N., ... & Seguí, F. L. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atencion primaria*, 52(6), 418-422.
- Wati, L. A., & Primyastanto, M. (2018). *Ekonomi produksi perikanan dan kelautan modern: teori dan aplikasinya*. Universitas Brawijaya Press.
- Widianto, A. A. (2013). Menjembatani Aksesibilitas Masyarakat Miskin Pada Pelayanan Kesehatan Melalui Institusi Lokal. *Jurnal Sosiologi Reflektif*, 8(1), 49-74
- Yulianti, R. (2022). *Perlindungan Hukum Bagi Hak Masyarakat Atas Sumber Daya Pesisir*. Scopindo Media Pustaka.