



**ANALISIS TANTANGAN IMPLEMENTASI *TELEMEDICINE*
DI RUMAH SAKIT MATA BALI MANDARA TAHUN 2024**

I Wayan Gede Suryawan¹

¹*Bali Mandara Eye Hospital*

Jl. Angsoka No.8, Dangin Puri Kangin, Kec. Denpasar Utara, Kota Denpasar

Corresponding author: I Wayan Gede Suryawan

Email: suryawan_07@ymail.com

ABSTRAK

Permekes No. 20 Tahun 2019 menyebutkan Tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Rumah Sakit Mata Bali Mandara (RSMBM) memiliki rencana dalam pengembangan layanan *telemedicine* Mata Komprehensif (*teleophthamology*) berjejaring dengan RS Rujukan dan FKTP. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dengan menggunakan pendekatan unsur 5 M (*Man, Money, Materials, Machines, Methods*). Penelitian ini merupakan analisis deskriptif kualitatif dengan teknik sampling *purposive sampling* dengan total responden sebanyak 7 orang. Hasil penelitian Rumah Sakit Mata Bali Mandara masih membutuhkan tenaga khusus seperti dokter spesialis dan tenaga penunjang serta tenaga IT untuk pengembangan layanan *telemedicine*. Pengadaan layanan *telemedicine* harus melalui proses perencanaan, pengajuan dan realisasi terkait pengadaan peralatan yang dibutuhkan harus diusulkan dan tercatat dalam RKBMD dan harus memenuhi TKDN serta belum ada penetapan tarif layanan *telemedicine*. RSMBM harus mempunyai fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi, memiliki fasilitas yang dapat menunjang aspek komunikasi serta perjanjian kerja sama pelayanan *telemedicine*. Fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi minimal mempunyai alat dasar dan lanjutan untuk pemeriksaan mata, alat teknologi komunikasi serta tantangan terkait harga peralatan pemeriksaan dan aplikasi atau *software* yang relatif mahal, sistem jaringan dan koneksi internet. Belum terdapat aturan terkait legalitas layanan serta belum adanya regulasi dalam penentuan tarif layanan *telemedicine*.

Kata Kunci : *telemedicine*; rumah sakit; unsur 5M

ABSTRACT

Regulation of Health Minister No. 20 of 2019 on the Implementation of Telemedicine Services between Healthcare Facilities. Rumah Sakit Mata Bali Mandara (RSMBM) has plans to develop a comprehensive teleophthalmology network with referral hospitals and primary care facilities. The purpose of this study is to analyze the challenges in implementing telemedicine using the 5 M (Man, Money, Materials, Machines, Methods) approach. This study is a qualitative descriptive analysis using purposive sampling with a total of 7 respondents. The results of the study found that Rumah Sakit Mata Bali Mandara still requires specialized personnel such as ophthalmologists, support staff, and IT personnel to develop telemedicine services. The procurement of telemedicine services must go through a planning, submission, and realization process. Procurement of the required equipment must be proposed and recorded in the RKBMD and must meet TKDN requirements. There is also no determination of telemedicine service fees yet. RSMBM must have a consulting healthcare facility, facilities that can support communication aspects, and a telemedicine service cooperation agreement. The consulting healthcare facility must have at least basic and advanced eye examination equipment, communication technology equipment, and challenges related to the relatively high price of examination equipment and applications or software, network systems, and internet connections.

There are no regulations regarding the legality of services and no regulations for determining telemedicine service fees.

Keyword: telemedicine; hospital; 5 elements of management

PENDAHULUAN

Penggunaan *telemedicine* di Indonesia semakin meningkat seiring terjadinya penyakit COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) yang menuntut masyarakat untuk melakukan pembatasan sosial. Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia dalam Ganiem (2020) mencatat bahwa terdapat 64,8 % penduduk Indonesia yang menggunakan internet pada tahun 2018 dan penggunaan layanan *telemedicine* meningkat sebesar 44% selama masa pandemi COVID-19 (Mona Ganiem et al., 2020).

Menurut Permekes No. 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan *Telemedicine* Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan, rumah sakit merupakan tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan Kesehatan baik promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif yang dilaksanakan oleh pemerintah pusat, daerah dan atau masyarakat. Rumah sakit sebagai pemberi konsultasi terkait menerima permintaan dan memberikan pelayanan *telemedicine*. Layanan *Telemedicine* mempermudah rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan yang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan layanan *telemedicine* tidak sulit dalam penerapannya dan justru rumah sakit terbantu dengan adanya layanan *telemedicine* (Kadek Ari Arniti & Putu Januraga, 2023).

Rumah Sakit Mata Bali Mandara merupakan rumah sakit khusus mata milik Pemerintah Provinsi Bali dengan kelas rumah sakit tipe A dengan fasilitas pelayanan sub spesialisik dan juga merupakan pusat layanan mata terbesar di wilayah Indonesia Timur. Layanan unggulan Rumah Sakit Mata Bali Mandara terdiri dari lasik, retina, glaucoma, Paviliun ABMEC dan pusat diklat mata. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan Rumah Sakit Mata Bali Mandara memiliki rencana dalam pengembangan layanan *telemedicine* Mata Komprehensif (*teleophthalmology*) Berjejaring dengan RS Rujukan dan FKTP. Dalam perencanaannya ditentukan target terkait output dokumen analisa tata cara layanan *telemedicine* komprehensif pada tahun 2024 dan target

waktu penyelenggaraan layanan *telemedicine* pada tahun 2026. Pengembangan layanan *Teleophthalmology* dilakukan sebagai bentuk upaya penyediaan akses layanan telemedisin atau telekonsultasi melalui pemanfaatan teknologi komunikasi digital. Melalui layanan ini diharapkan pasien-pasien penyakit mata kronis yang memiliki keterbatasan lokasi/fisik dapat terfasilitasi untuk melakukan pemeriksaan rutin/ perawatan jangka panjang tanpa perlu melakukan kunjungan secara fisik ke RS. Layanan ini dilakukan bekerjasama dengan layanan RS rujukan FKTP dalam jejaring rujukan RSM BM dimana pasien cukup datang ke jejaring rujukan terdekat.

Sehingga perlu dilakukan analisis dengan menggunakan pendekatan unsur 5 M (*Man, Money, Materials, Machines, Methods*) yang digunakan untuk menganalisis tantangan implementasi sistem layanan *telemedicine*. Unsur 5 M adalah istilah yang merujuk pada faktor produksi utama yang dibutuhkan oleh suatu organisasi agar dapat beroperasi secara maksimal. Dengan adanya analisis berdasarkan aspek 5 M akan mempermudah dalam penemuan akar masalah. Penting untuk dilakukan penelitian terkait dalam pengimplemetasian *telemedicine* dengan analisis berdasarkan aspek 5M, yang dapat membantu rumah sakit dalam menganalisis tantangan pengimplementasian *telemedicine*.

Rumah Sakit Mata Bali Mandara perlu untuk menganalisis tantangan dalam implementasi *telemedicine*. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Tantangan Dalam Implementasi *Telemedicine* Di Rumah Sakit Mata Bali Mandara”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analisis deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada April – Juni 2024 di Rumah Sakit Mata Bali Mandara. Populasi dalam penelitian ini adalah bagian manajemen Rumah Sakit Mata Bali Mandara, yang berjumlah 145 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, karena merupakan teknik pengambilan sampel

dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 7 orang yang terdiri dari Direktur, Wakil Direktur Administrasi Sumber Daya, Wakil Direktur Pelayanan Medik, Kepala Bidang Pelayanan Medik, Kepala Bagian Bina Program, Kepala Bagian Keuangan dan Kepala Unit SIMRS/IT.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, ceklist observasi dan ceklist studi dokumentasi. Pengambilan data dilakukan dengan cara mewawancarai responden dan melengkapi ceklist observasi dan ceklist studi dokumentasi.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisa data tematik. Menurut Braun dan Clarke (2006) analisis data tematik adalah metode untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola dalam data. Analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup data reduksi, penyajian data, dan *conclusion drawing/verification*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Man* (Sumber Daya Manusia)

Tantangan keterbatasan sumber daya manusia berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan sumber daya manusia terkait implementasi layanan *telemedicine* belum tersedia secara khusus dan terfokus untuk layanan *telemedicine* dan jumlah tenaga IT masih kurang, hal ini didukung dengan hasil wawancara yang menyebutkan pemberi layanan *telemedicine* masih terbatas dan membutuhkan tambahan tenaga medis seperti dokter spesialis dan tenaga penunjang. Sesuai kutipan berikut:

"...kalau dari segi sumber daya, dokter spesialisnya dengan jenis layanan yang kita punya sekarang, kita rasa sih masih kurang..." (Responden 5)

Pernyataan tersebut juga didukung oleh Responden 4:

"...saat ini di luar *telemedisin* itu kita masih membutuhkan tambahan tenaga apalagi jika *telemedisin* ini kita sudah jalankan tentunya akan membagi, memerlukan spare waktu lagi oleh masing-masing tenaga medis atau tenaga komponen penunjangnya memerlukan waktu khusus jika melayani *telemedicine*

Jadi perlu dihitung dengan baik untuk tambahan tenaganya..." (Responden 4).

Tenaga medis dan tenaga penunjang sebagai pemberi layanan *telemedicine* adalah pemberi layanan yang mempunyai kompetensi, memiliki komitmen dalam penerimaan teknologi sehingga pemberi layanan *telemedicine* dan terdapat petugas atau pemberi layanan yang khusus berfokus dalam memberikan layanan *telemedicine* di rumah sakit mata bali mandara. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut.

"jadi kesiapan kita menerima teknologi yang ada kemauan kadang kan memulai sesuatu dengan beda teknologi jadi orang belajar lagi, jadi ada kemungkinan orang mau belajar atau malas mencoba nah seperti itu, itu tantangannya artinya komitmen dari SDM nya sendiri untuk meningkatkan teknologi dan kompetensinya" (Responden 5)

"kalau ingin mendapatkan kualitas yang baik dalam pelayanan *telemedisin* ini, tentu ada petugas yang perlu konsen untuk menangani *telemedisin*" (Responden 4).

Hasil Ceklist Observasi menunjukkan bahwa tidak terdapat Sumber daya manusia terkait implemetasi layanan *telemedicine*

Dalam perancangan aplikasi atau sistem layanan *telemedicine*, rumah sakit mata bali mandara masih memiliki keterbatasan sumber daya manusia terkait tenaga IT. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut:

"kalau menurut hematnya saya, karena sistem yang lain menggunakan Vendor, kita sih lebih hemat menggunakan Vendor, kita hanya ber-4, dan hanya 2 programmer, mungkin tidak bisa mengembangkan sendiri, kendala SDM ya..." (Responden 7).

"tenaga IT kita kan terbatas sekali. Kita hanya punya 4 tenaga IT, di mana hanya satu orang yang full time, PNS. Dan hanya satu orang yang programmer, khusus menangani programmer, sedangkan yang dua itu jaringan, seperti itu. Mungkin itu kendalanya, itu mungkin sama dengan tempat lain ya" (Responden 2).

b. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Money* (Penggangan atau pembiayaan implementasi layanan *telemedicine*)

1) Tantangan penganggaran pengadaan layanan *telemedicine*

Hasil Studi Dokumentasi menunjukkan berdasarkan peraturan RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) Pengguna Barang yaitu pimpinan perangkat daerah (direktur rumah sakit mata bali mandara) berkewajiban menyampaikan usulan RKBMD kepada Pengelola Barang (Sekda provinsi Bali) paling lambat pada minggu pertama bulan Juni tahun anggaran sebelumnya. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang menyebutkan dalam proses penganggaran pengadaan layanan *telemedicine* di rumah sakit mata bali mandara harus melalui proses perencanaan, pengajuan dan realisasi terkait belanja modal seperti peralatan yang digunakan dalam implemetasi layanan *telemedicine* seperti alat komunikasi yang harus diusulkan dan tercatat dalam RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) sehingga jika tidak diusulkan dan tercatat dalam RKBMD kebutuhan tersebut tidak bisa direalisasikan. Hal ini sesuai dengan kutipan hasil wawancara berikut:

"kalau dari segi penganggaran dan pembiayaan tentunya kita ada tantangan karena kita kan belanja itu ada aturannya, untuk belanja modal, aturannya harus direncanakan matang dulu sebelumnya jadi jangan sampai ujug-ujug gini gak bisa, ini penting masalah diajukan dulu direncanakan, diajukan diajukan, proses realisasi terakhir proses realisasi terakhir"

"Rencana kebutuhan barang di daerah Jadi misalnya nih Di dalam Apa namanya Layanan telemedicine ini Saya butuh Misalnya saya butuh Telepon misalnya Atau HP ke masing-masing dokter Nah ini kan HP ini kan modal Aset, nah jadi untuk bisa kita mengadakan aset ini, ya kita terlibat di bagian keuangan, di bagian asetnya. Ya, untuk dicatatkan di dalam RKBMD kalau seandainya tidak dicatatkan dalam RKBMD atau tidak diusulkan dalam RKBMD ini tidak bisa diadakan" (Responden6).

Hasil Ceklist Studi Dokumentasi tentang Peraturan Tentang penganggaran menjelaskan bahwa terdapat Peraturan

RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) Pengguna Barang yaitu pimpinan perangkat daerah (direktur rumah sakit mata bali mandara) berkewajiban menyampaikan usulan RKBMD kepada Pengelola Barang (Sekda provinsi Bali) paling lambat pada minggu pertama bulan Juni tahun anggaran sebelumnya.

Hasil Studi dokumentasi tentang Peraturan Gubernur Bali Nomor 39 Tahun 2022 Tentang Sistem Dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah terkait ketentuan umum pengadaan barang dan jasa yang mempersyaratkan Perangkat Daerah wajib menggunakan produk dalam negeri, termasuk rancang bangun dan perekayasaan nasional apabila terdapat produk dalam negeri yang memiliki penjumlahan nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) ditambah nilai Bobot Manfaat Perusahaan (BMP) paling sedikit 40% (empat puluh persen), hal ini didukung dengan hasil wawancara yang menyebutkan bahwa belanja modal atau aset untuk peralatan yang diperlukan dalam layanan *telemedicine* harus memenuhi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) terkait besaran kandungan dari komponen yang terdapat didalam peralatan yang akan direliasikan untuk implementasi layanan *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara sehingga tidak mudah untuk mendatangkan peralatan yang berasal dari luar negari yang memiliki tingkat TKDN yang rendah. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut:

"pengadaan itu biasanya barang-barang yang kita adakan itu sesuai ketentuan itu harus memberi TKDN, TKDN itu produknya dari dalam negeri, Seandainya kebutuhannya alat yang dari luar karena kebanyakan di rumah sakit mata alatnya impor mesti mendatangkan alat dari luar negeri"(Responden6)

Hasil Ceklist Studi Dokumentasi menunjukan terdapat Peraturan tentang Pengadaan Barang/Jasa milik daerah yaitu Peraturan Gubernur Bali Nomor 39 Tahun 2022 Tentang Sistem Dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah terkait ketentuan umum pengadaan

barang dan jasa yang mempersyaratkan Perangkat Daerah wajib menggunakan produk dalam negeri, termasuk rancang bangun dan perkerjasama nasional apabila terdapat produk dalam negeri yang memiliki penjumlahan nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) ditambah nilai Bobot Manfaat Perusahaan (BMP) paling sedikit 40% (empat puluh persen).

2) Tantangan Pembiayaan atau penetapan tarif layanan *telemedicine*

Hasil wawancara menyebutkan bahwa pembiayaan atau tarif layanan *telemedicine* di rumah sakit mata mandara belum terdapat penetapan tarif layanan *telemedicine* dan belum terdapat aturan yang mengatur. Hal ini berdasarkan beberapa kutipan:

"untuk penentuan tarif belum bisa, karena seperti apa dasar hukumnya belum ada, gambarannya belum ada"(Responden5)

"ya harus ada Apa tarif yang dibuat oleh rumah sakit berapa Biayanya untuk telemedicine tersebut"(Responden1).

c. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Material* (Fasilitas pelayanan kesehatan peminta layanan *telemedicine* dan pasien sebagai penerima atau pengguna layanan *telemedicine* sebagai bahan atau objek dalam layanan *telemedicine*).

1) Tantangan kriteria fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi

Hasil wawancara yang dilakukan diperoleh bahwa Rumah sakit mata bali mandara sebagai pengampu atau pemberi konsultasi layanan *telemedicine* harus mempunyai rumah sakit yang diampu atau fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi yang membutuhkan konsultasi terkait pelayanan kesehatan mata melalui layanan *telemedicine*. Dalam implementasi layanan *telemedicine* fasilitas pelayanan kesehatan pengampu atau pemberi konsultasi dan fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau peminta konsultasi harus memiliki fasilitas yang dapat menunjang implementasi layanan *telemedicine*

salah satu dari aspek komunikasi. Hal tersebut sesuai dengan kutipan berikut :

"Jadi yang terlibat itu tidak hanya internal rumah sakit, harus juga melibatkan eksternal rumah sakit yang akan kita ampu"(Responden5)

"untuk keberhasilan layanan telemedicine ini yang antar faskes tentunya fasilitas yang ada di rumah sakit secara yang menunjang dari sisi komunikasi, itu bisa dua-duanya mendukung"(Responden4)

2) Tantangan MOU atau kerjasama antar fasilitas pelayanan kesehatan pengampu (pemberi konsultasi) dan fasilitas pelayanan kesehatan diampu (peminta konsultasi)

Hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan bahwa dalam implementasi layanan *telemedicine* Rumah Sakit Mata Bali Mandara harus mempunyai kebijakan terkait perjanjian kerja sama atau MOU dengan rumah sakit lain sebagai fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut:

"Tentu dari RS kita dan RS lain, perlu ada MOU kerjasama antar kedua rumah sakit supaya nanti jelas apa saja yang bisa dilakukan oleh rumah sakit dari faskes yang lain ke faskes kesehatan di bawahnya."(Responden 7)

"kapan harusnya yang dikonsultasikan harus selalu siap dan ini, mampu gak selalu siap ya itu artinya ya, kendalanya itu jadi nanti harus janji dulu jangan sampe pas konsultasi disini tidak siap jadi harus ada MOU" (Responden3)

"tentunya akan memerlukan kerjasama faskes di bawah kita sehingga perlu kesiapan juga faskes di bawah terkait pelayanan kesehatan nanti kemudian apa saja ruang lingkup yang kita layani kemudian juga menyiapkan tenaganya yang tentunya" (Responden4).

d. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Machines* (Penyusunan rancangan sistem atau aplikasi, peralatan yang di perlukan dalam implementasi layanan *telemedicine*)

1) Tantangan peralatan yang diperlukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan dalam implementasi *telemedicine*

Hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan bahwa tantangan implementasi *telemedicine* terkait peralatan yang dibutuhkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau peminta konsultasi minimal mempunyai alat dasar untuk pemeriksaan mata dasar untuk dokter melihat kondisi mata pasien. Hal tersebut sesuai dengan kutipan berikut: *"yang diampu nantinya, minimal mempunyai fasilitas dasar untuk pemeriksaan mata"*(Responden4).

"karena penyakit mata itu perlu ada alat yang dinamakan slit lamp. Jadi dokter itu perlu melihat kondisi mata melalui alat tersebut"(Responden7)

Dan jika dibutuhkan pemeriksaan lanjutan seperti USG pada mata sehingga rumah sakit yang diampu harus memiliki peralatan pemeriksaan mata lainnya yang bisa mendukung dalam implementasi *telemedicine* disamping alat teknologi komunikasi dalam mendukung proses konsultasi antara fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi dengan fakses pemberi konsultasi. Hal tersebut sesuai dengan kutipan berikut: *"Antar fasilitas pelayanan kesehatan, tentu fasilitas pelayanan kesehatan lain itu juga harus setidaknya bisa mengikuti apa yang ada di kita peralatannya kemudian sebisa mungkin sih, mungkin sama peralatannya antara di faskes itu dan di rumah sakit mata, supaya nanti lebih gampang dokter itu untuk memberikan instruksi kepada dokter di rumah sakit bawah"*(Responden7)

"makanya sekarang kan tantangannya bisa gak kita menyediakan tools yang bisa memberikan informasi, tools sederhana yang bisa menjadi penghubung antara pemberi layanan yang tempat diampu dengan kita misalnya bisa menciptakan smartphone dengan fundus kamera jadi dia fotokan ininya, dia ke kirim kita, terus kita langsung kasih guideline, ini coba cari sisi-sisi ini ada apa-apa terapinya nanti dari kita, itu yang kita bisa buat apa"(Responden5)

"Terus untuk layanan, itu kita melihat paskes lain yang sudah berjalan itu

misalnya diperlukan dalam telemedisin untuk pemeriksaan USG tentunya di faskes dibawahnya harus ada alat USG" (Responden4)

- 2) Tantangan harga peralatan pemeriksaan mata yang mahal

Kebutuhan akan peralatan pemeriksaan mata dalam pelayanan *telemendicine* di rumah sakit mata bali mandara memiliki tantangan terkait harga peralatan pemeriksann dan aplikasi atau *software* yang relatif mahal. Hal tersebut diungkap oleh beberapa responden yang terdiri dari:

"Kita bicara telemedicine tentunya erat kaitannya dengan teknologi, dengan alat-alat mungkin yang sifatnya canggih. Mungkin kesulitannya di sini itu yang pertama dari sisi penganggaran itu pembiayaannya, kan alat-alat itu biasanya mahal ya, cenderung mahal"(Respoden 2).

"untuk pengembangan telemedisin dari sisi software-nya pun, Iya, itu cukup mahal" (Respoden 2)

"karena kan alat itu mahal, nggak semua orang punya."(Responden7)

- 3) Tantangan sistem jaringan dan koneksi internet untuk implementasi *telemedicine*

Hasil wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa Implementasi *telemendicine* di rumah sakit mata bali mandara mempunyai tantangan terkait sistem jaringan, koneksi internet yang digunakan harus stabil sehingga tidak mengganggu dalam proses pelayanan *telemedicine* di rumah sakit pengampu atau pemberi konsultasi dan juga di rumah sakit yang diampu atau peminta konsultasi. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut : *"Cuman kalau untuk telekonsultasi atau telemedisin ini, tentunya dibutuhkan support jaringan internet yang kuat"* (Responden 3)

"Jaringannya harus bagus, kemudian tidak boleh putus"(Responden 7)

"kalau di sarana ya mungkin Rumah Sakit yang kita ampu kalau yang misalnya kalau di Bali aja sih masalah ini ya internet yang seperti itu ya kalau misalnya di daerah lain ya"(Responden 1).

e. **Analisis tantangan dalam implementasi telemedicine dari unsur Method (Regulasi, kebijakan, dan Standar Pelayanan Operasional layanan telemedicine)**

Hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa regulasi terkait telemedicine hanya terbatas pada pelayanan telemedicine antar fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan Permekes No. 20 Tahun 2019 dan belum terdapat aturan yang lain yang mengatur terkait legalitas layanan. Hal tersebut sesuai dengan kutipan berikut :

"Dasar hukumnya kita belum dapat, memang sudah ada disampaikan tapi turunannya sampai saat ini kalau saya tidak update ya belum ada kalau turunannya itu belum ada kita juga belum berani menerapkan karena ini aspeknyakan legalitas, jangan sampai layanan kita ini tidak bisa dikatakan legal karena secara kebijakannya belum jelas juga, itu sih" (Responden2)

"kalau nasionalnya mungkin belum ada spesifik mengakomodasi, Dia kan cuma mengatakan itu saja boleh telemedisin antar pemberi layanan" (Responden5)

"Saat ini, kalau kita lihat, telemedicine itu adalah sudah banyak antara Rumah Sakit atau pemberi faskes dengan faskes dan juga dengan pasien tapi kalau kita rumah sakit pemerintah rumah sakit mata ya antara paskes dengan fasilitas pelayanan kesehatan saja yang karena baru itu aturan yang ada kecuali zaman covid dulu ada surat edaran yang bisa seperti itu namun sekarang belum juga turun aturan seperti itu namun diluar sudah berjalan seperti biasa antara paskes dengan pasien" (Responden1)

"untuk sebagai regulasi yang mengampu untuk telemedisin ini belum mengatur secara detil,..." (Responden4)

Hasil studi dokumentasi dan observasi yang dilakukan dan didukung dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa belum adanya dasar atau regulasi dalam penentuan tarif layanan telemedicine juga menjadi tantangan implementasi telemedicine. Hal ini sesuai dengan kutipan berikut :

"untuk penentuan tarif belum bisa, karena seperti apa dasar hukumnya

belum ada, gambarannya belum ada" (Responden5)

Pembahasan

a. **Analisis tantangan dalam implementasi telemedicine dari unsur Man (Sumber Daya Manusia)**

Tantangan dalam implementasi telemedicine di rumah sakit mata bali mandara dari unsur sumber daya manusia atau pemberi layanan telemedicine adalah masih dibutuhannya tambahan tenaga medis seperti dokter spesialis dan tenaga penunjang yang mempunyai kompetensi dalam memberikan pelayanan, memiliki komitmen dalam penerimaan teknologi sehingga pemberi layanan telemedicine telemedicine siap sedia dalam memberikan layanan di rumah sakit mata bali mandara. Dalam perancangan aplikasi atau sistem layanan telemedicine, rumah sakit mata bali mandara masih memiliki keterbatasan tenaga IT, hal ini berkaitan dengan penelitian (Nuroctaviani et al., 2021) kendala yang ditimbulkan dari implementasi telemedicine berasal dari sumber daya manusia terkait petugas yang tersedia untuk pelayanan telemedicine. Penelitian dari (Januar Sitorus et al., 2021) dalam mendukung pengelolaan telemedicine yang efektif dibutuhkan sumber daya manusia yang handal dan berkompeten.

b. **Analisis tantangan dalam implementasi telemedicine dari unsur Money (Penggangan atau pembiayaan implementasi layanan telemedicine)**

Dalam proses penganggaran pengadaan layanan telemedicine di rumah sakit mata bali mandara harus melalui proses perencanaan, pengajuan dan realisasi terkait belanja modal seperti peralatan yang digunakan dalam implementasi layanan telemedicine seperti alat komunikasi yang harus diusulkan dan tercatat dalam RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) sehingga jika tidak diusulkan dan tidak tercatat dalam RKBMD kebutuhan tersebut tidak bisa direalisasikan, sesuai dengan penelitian (Wartuny et al., n.d.) penyusunan rencana kebutuhan Barang Milik Daerah mengacu pada rencana kerja OPD dengan memperhatikan ketersediaan kebutuhan

pelaksanaan tugas dan fungsi OPD serta ketersediaan BMD yang ada serta harus mencerminkan kebutuhan riil Barang Milik Daerah pada OPD sehingga menjadi dasar dalam penyusunan RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) pengadaan maupun RKBMD pemeliharaan

Belanja modal atau aset untuk peralatan yang diperlukan dalam layanan *telemedicine* harus memenuhi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) terkait besaran kandungan dari komponen yang terdapat didalam peralatan yang akan direalisasikan untuk implementasi layanan *telemedicine* di rumah sakit mata bali mandara sehingga tidak mudah untuk mendatangkan peralatan yang berasal dari luar negeri yang memiliki tingkat TKDN yang rendah hal ini sejalan dengan penelitian (Raisara aini et al., 2023) persyaratan TKDN menjadi kendala utama dalam proses produksi kapal bangunan baru terkait peralatan yang dibutuhkan masih belum memenuhi TKDN yang dipersyaratkan oleh pemerintah.

Pembiayaan atau tarif layanan *telemedicine* di rumah sakit mata mandara belum ditetapkan karena belum terdapat aturan yang mengatur penentuan tarif layanan *telemedicine* sehingga menjadi tantangan dalam implementasi *telemedicine* hal ini sejalan dengan penelitian (Mira Eka Pusputa et al.,2023) pemberian atau penentuan tarif layanan harus disepakati guna mendukung implementasi layanan *telemedicine*, dalam penelitian (Ilyas, 2022) dijelaskan bahwa dalam pelayanan *telemedicine* belum terdapat aturan yang terperinci terkait pembiayaan layanan *telemedicine*, dikhawatirkan bahwa apabila tidak terdapat pedoman yang jelas, sistem pembiayaan ini akan menjadi hambatan dalam pelayanan *telemedicine*.

c. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Material* (Fasilitas pelayanan kesehatan peminta layanan *telemedicine* dan pasien sebagai penerima atau pengguna layanan *telemedicine* sebagai bahan atau objek dalam layanan *telemedicine*).

Tantangan kriteria fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi Rumah sakit mata bali mandara sebagai

pengampu atau pemberi konsultasi layanan *telemedicine* harus mempunyai rumah sakit yang diampu atau fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi yang membutuhkan konsultasi terkait pelayanan kesehatan mata melalui layanan *telemedicine*. Tantangan dalam implementasi layanan *telemedicine* fasilitas pelayanan kesehatan pengampu atau pemberi konsultasi dan fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau peminta konsultasi yaitu harus memiliki fasilitas yang dapat menunjang layanan *telemedicine* salah satu dari aspek komunikasi hal ini sejalan dengan penelitian (Puspita et al., 2023) aspek yang harus diperhatikan dalam mendukung *telemedicine* adalah konektivitas telekomunikasi yang baik dan merata.

Tantangan MOU atau kerjasama antar fasker pengampu (pemberi konsultasi) dan fasilitas pelayanan kesehatan diampu (peminta konsultasi). Dalam implementasi layanan *telemedicine* rumah sakit mata bali mandara harus mempunyai kebijakan terkait perjanjian kerja sama atau MOU dengan rumah sakit lain sebagai fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi hal ini didukung oleh penelitian Febri Murtiningtias et.al.,2021 perjanjian kerja sama dalam pelayanan JKN dimana kedua belah pihak memiliki kedudukan setara dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, mempunyai suatu hubungan hukum yang saling terkait dimana mereka mempunyai hak dan kewajiban masing-masing.

d. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Machines* (Penyusunan rancangan sistem atau aplikasi, peralatan yang di perlukan dalam implementasi layanan *telemedicine*)

1) Tantangan peralatan yang diperlukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan dalam implementasi *telemedicine*
Tantangan implementasi *telemedicine* terkait peralatan yang dibutuhkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau peminta konsultasi minimal mempunyai alat dasar untuk pemeriksaan mata dasar untuk dokter melihat kondisi mata pasien. Dan jika dibutuhkan

pemeriksaan lanjutan seperti USG pada mata sehingga rumah sakit yang diampu harus memiliki peralatan pemeriksaan mata lainnya yang bisa mendukung dalam implemetasi telemedicine disamping alat teknologi komunikasi dalam mendukung proses konsultasi antara fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi dengan fakses pemberi konsultasi hal diatas didukung oleh penelitian (Chalida Hanoum Tejanagara et al., n.d.) dalam rangka meningkatkan kualitas layanan rumah sakit adalah dengan melakukan pembelian peralatan medis yang dapat mendukung peningkatan pelayanan medis.

2) Tantangan harga peralatan pemeriksaan mata yang mahal

Kebutuhan akan peralatan pemeriksaan mata dalam pelayanan telemedicine di rumah sakit mata bali mandara memiliki tantangan terkait harga peralatan pemeriksaan yang relatif mahal, berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ariyanti & Kautsarina, 2017) perangkat *telehealth* berupa tele-EKG, telekonsultasi, *tele-USG* dan teleradiologi memiliki harga yang cukup mahal dan tantangan terkait aplikasi atau software yang relatif mahal hal tersebut sesuai dengan penelitian (Eko Irianto et al.,2021) mengungkapkan bahwa fluktuasi harga software teknologi kesehatan yang semakin mahal dapat menjadi ancaman dalam perkembangan teknologi kesehatan.

3) Tantangan sistem jaringan dan koneksi internet untuk implementasi *telemedicine*

Implementasi *telemendicine* di rumah sakit mata bali mandara mempunyai tantangan terkait sistem jaringan, koneksi internet yang digunakan harus stabil sehingga tidak mengganggu dalam proses pelayanan *telemedicine* di rumah sakit pengampu atau pemberi informasi dan juga di rumah sakit diampu atau peminta konsultasi. Dalam penelitian dari (Nuroctaviani et al., 2021) mengungkapkan bahwa jaringan, koneksi internet yang lambat mengakibatkan terlambatnya pelayanan *telemedicine*.

e. Analisis tantangan dalam implementasi *telemedicine* dari unsur *Method* (Regulasi, kebijakan, dan Standar Pelayanan Operasional layanan telemedicine)

Regulasi terkait *telemedicine* hanya terbatas pada pelayanan telemedicine antar fasilitas pelayanan kesehatan berdasarkan Permekes No. 20 Tahun 2019 dan belum terdapat aturan yang lain yang mengatur terkait legalitas layanan dan belum adanya dasar atau regulasi dalam penentuan tarif layanan *telemedicine* menjadi tantangan implementasi *telemedicine*, hal tersebut juga sesuai dengan penelitian (Ilyas, 2022) diperlukan regulasi yang mengatur layanan telemedicine, baik antar fasilitas pelayanan kesehatan maupun konsultasi dokter – pasien secara langsung serta aturan yang terperinci terkait pembiayaan pelayanan *telemedicine*.

SIMPULAN

Tantangan dalam implementasi *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara dari unsur *Man* (Sumber Daya Manusia) ialah masih di butuhnya tenaga khusus dalam implementasi *telemedicine* seperti dokter spesialis dan tenaga penunjang yang mempunyai kompetensi dalam memberikan pelayanan *telemedicine* yang mempunyai komitmen dalam penerimaan teknologi untuk memberikan layanan *telemedicine* serta masih perlu dilakukan penambahan tenaga IT untuk pengembangan sistem atau aplikasi layanan *telemedicine*.

Tantangan dalam implementasi *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara dari unsur *Money* yaitu pengadaan layanan *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara harus melalui proses perencanaan, pengajuan dan realisasi terkait pegadaan peralatan yang dibutuhkan harus diusulkan dan tercatat dalam RKBMD (Rencana Kebutuhan Barang Milik Daerah) dan jika tidak tercatat atau diusulkan kebutuhan tersebut tidak bisa direalisasikan serta peralatan yang harus memenuhi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) terkait besaran kandungan dari komponen yang terdapat didalam peralatan yang digunakan dalam implemetasi layanan *telemedicine*.

Pembiayaan atau tarif layanan telemedicine di rumah sakit mata bali mandara belum ada atau belum ditetapkan karena belum terdapat aturan yang mengatur tentang aturan tarif layanan *telemedicine*.

Tantangan dalam implemetasi *telemedicine* di Rumah Sakit mata bali mandara dari unsur *Material* yaitu dalam implementasi layanan *telemedicine* Rumah Sakit Mata Bali Mandara harus mempunyai rumah sakit yang diampu atau fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi yang membutuhkan konsultasi terkait pelayanan kesehatan mata melalui layanan *telemedicine* serta pemberi konsultasi dan peminta konsultasi yaitu harus memiliki fasilitas yang dapat menunjang layanan *telemedicine* salah satu dari aspek komunikasi serta dalam implementasi layanan *telemedicine* harus mempunyai kebijakan terkait perjanjian kerja sama atau MOU dengan rumah sakit lain sebagai fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi.

Tantangan dalam implementasi *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara dari unsur *Machines* adalah tantangan implementasi *telemedicine* terkait peralatan yang dibutuhkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yang diampu atau peminta konsultasi minimal mempunyai alat dasar untuk pemeriksaan mata dan pemeriksaan lanjutan alat teknologi komunikasi dalam mendukung proses konsultasi antara fasilitas pelayanan kesehatan peminta konsultasi dengan fakses pemberi konsultasi. Pelayanan *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara memiliki tantangan terkait harga peralatan pemeriksaan dan aplikasi atau *software* yang relatif mahal serta implementasi *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara mempunyai tantangan terkait sistem jaringan, koneksi internet yang digunakan harus stabil sehingga tidak mengganggu dalam proses pelayanan *telemedicine*.

Terakhir, Tantangan dalam implementasi *telemedicine* di Rumah Sakit Mata Bali Mandara dari unsur *Method* adalah regulasi terkait *telemedicine* hanya terbatas pada pelayanan *telemedicine* antar fasilitas pelayanan kesehatan dan belum terdapat aturan yang lain yang mengatur terkait legalitas layanan serta belum adanya dasar atau regulasi dalam penentuan tarif layanan *telemedicine*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing, dosen penguji, keluarga, sahabat, Direktur Rumah Sakit Mata Bali Mandara (RSMBM), seluruh pegawai RSMBM, serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, S., & Kautsarina, K. (2017). *Kajian Tekno-Ekonomi pada Telehealth di Indonesia Techno-Economic Study on Telehealth in Indonesia*. Buletin Pos Dan Telekomunikasi, 15(1), 43–54. <https://doi.org/10.17933/bpostel.2017.150104>
- Ardyles, Yaslis, I. (2022). Analisis Pengaruh Pandemi Covid-19 Sebagai Katalis Dalam Perkembangan Telemedicine Di Indonesia: Sebuah Narrative Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Volume 10, Nomor 1, Januari 2022. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Braun, Virginia & Clarke, Victoria. 2006. *Using Thematic Analysis in Psychology. Qualitative Research in Psychology*.
- Chalida Hanoum Tejanagara, F., Gumilang Kosasih, F., Tri Hari Safariningsih, R.(2022). *Penerapan Total Quality Management (TQM) dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Rumah Sakit*. Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal Volume 4 Nomor 3. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v4i3.950>
- Eko Irianto, S., Djamil, A., & Chandra Aryono, A. (2021). *Pembelajaran Implementasi Sistem Rujukan Terintegrasi (Sisrute) Di Rumah Sakit Umum Daerah X*. *Jurnal Peduli Masyarakat*, Volume 3 No 4 Hal 527 - 542 <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Indawati L. (2017). Identifikasi Unsur 5M Dalam Ketidaktepatan Pemberian Kode Penyakit dan Tindakan (Systematic Review). *Jurnal INOHIM* Vol. 5 No.2.
- K., & Bahtiar, A. (2021). *Stakeholder Analysis Pada Kebijakan Pemanfaatan Telemedicine Dalam Menghadapi*

- Covid-19 Di Indonesia. 5(1). Jurnal, P., Masyarakat.
- Kadek Ari Arniti, N., & Putu Januraga, P. (2023). Gambaran Kesiapan Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Kabupaten Gianyar Dalam Menerapkan Layanan Telemedicine. *Health*
- Murtiningtias, F., Ibrahim, H. Z., M.Ridwan. (2021). *Perjanjian Kerjasama Antara Badan Penyelenggara Jaminansosial Kesehatan Dengan Rsup Dr. Mohammad Hoesin Dalam Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan*. Jurnal Ilmiah Hukum. <http://journal.fh.unsri.ac.id/index.php/Le xS>
- Mona Ganiem, L. (2020). Efek Telemedicine Pada Masyarakat (Kajian Hukum Media Mcluhan: Tetrad). In *Jurnal Ilmu Komunikasi* (Vol. 9, Issue 2).
- Nurul Husna., & Meri Yulianti (2021). *Pupilometer Konvensional versus Pupilometer Aplikasi*. Penelitian Kesehatan Suara Forikes <https://doi.org/10.33846/sf12nk324>
- Nuroctaviani, A., Permata Satia, E., Sonia, D., Medis, R. (2021). *Analisis Penggunaan Telemedicine Pada Pendaftaran Rekam Medis Klinik Pratama Medika Antapani*. Jurnal Ilmiah Indonesia, 910–916. <https://doi.org/10.36418/cerdika.xxx>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019. *Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019. *Penyelenggaraan Pelayanan Telemedicine Antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019. *Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit*. Jakarta.
- Peraturan Gubernur Bali Nomor 39 Tahun 2022. *Sistem Dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah*. Bali.
- Puspita, M. E., Badriah, D. L., Mamlukah, M., Febriani, E. (2023). *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Ketersediaan Layanan Telemedicine di Rumah Sakit se-Kabupaten Kuningan 2022*. Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal, 14(01), 155–161.
- Puspita, M.E., Badriah, D. L., Mamlukah, Febriani, E. (2023). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketersediaan Layanan Telemedicine Di Rumah Sakit*. Journal of Midwifery and Health Administration Research, Vol 3, No.1
- Raisara aini, O., Yulivan, I., Tumanggor, M.,. (2023). Strategi Pemasaran Pt Dok Kodja Bahari (Persero) Untuk Mendukung Industri Pertahanan Republik Indonesia. Jurnal Cakrawala Ilmiah (Vol. 2, Issue 6). <http://bajangjournal.com/index.php/JCI>
- Rathi, S., Tsui, E., Mehta, N., Zahid, S., & Schuman, J. S. (2017). *The Current State of Teleophthalmology in the United States*. In *Ophthalmology* (Vol. 124, Issue 12, pp. 1729–1734). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.05.026>
- Rumah Sakit Mata Bali Mandara. 2023. *Roadmap RS Mata Bali Mandara Menuju World Class Comprehensive Eye Care 2026*.
- Saputro, A. R., Gusnadi, A. M., Zanah, Z., & Simatupang, J. W. (2021). Tantangan Konektivitas dan Aksesibilitas Dalam Pengembangan Pelayanan Kesehatan Berbasis Telemedicine di Indonesia: Sebuah Tinjauan. *JIE Scientific Journal on Research and Application of Industrial System*, 6(1), 27. <https://doi.org/10.33021/jie.v6i1.1412>
- Salesika, Januar Sitorus, R., Adlia Syakurah, R. (2021). Penggunaan Telemedicine Sebagai Teknologi Informasi Dalam Rangka Solusi Alternatif Pencegahan Penyebaran COVID 19 : Literature Review. The Indonesian Journal of Health Promotion. MPPKI, Vol. 4. No. 4. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. CV.
- Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press.

Wartuny, S. (2020). Analisis Pengelolaan Aset Pada Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Maluku Barat Daya. Kupna Jurnal; Kumpulan Artikel Akuntansi (Vol. 1, Issue 1).