

## Need, Demand dan Supply Pada Kualitas Layanan Fasilitas Kesehatan Tingkat I Bpjs Kesehatan Era Pandemi Covid-19 Di Wilayah Malang Raya

Sendhi Trisanti Puspitasari<sup>1\*</sup>, Dian Mawarni<sup>2</sup>,  
Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang no 5, +62 341-551312  
\*corresponding author, e-mail: sendhi.trisanti.fik@um.ac.id

Received: Juni 2021; published: Juli 2021

### Abstract

In early 2020, the world was appalled by the outbreak of Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Data on 24th May 2020 showed there were 1403 deaths cases. CFR COVID-19 in Indonesia reached 6.4%. Any performance improvement was conducted at the primary health care center. In the pandemic era COVID-19 as the main gate for patients, primary health care center had a broader opportunity to approach the patients. This research was to find out the comparison between society's need and health care's facilities. This research was a descriptive-analytic, approaching with cross sectional study and using purposive sampling. Then the results was analyzed using Performance Prism. Based on the results of research on need demand, it is known that the use of technology in primary health care center as needed by the community has not been implemented optimally was indicated by the percentage value of 89.6% of respondents preferring offline queues and 76.6% of respondents getting information through friends/relatives. Utilization of technology was not been maximized shown by results of supply research that the technological aspect is at the 67% interval which means good. Hence, it is necessary to optimize e-health as an effort to prevent the transmission of Covid-19.

**Keywords:** healthcare facilities, Covid-19, need, demand, supply, e-health

### Abstrak

Awal tahun 2020, dunia digemparkan dengan merebaknya virus baru yang menjadi pandemik, yaitu Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Data 14 Mei 2020 menunjukkan jumlah kasus terkonfirmasi sebanyak 16.006 kasus dan 1.403 kasus kematian. Di era pandemi COVID-19, Puskesmas sebagai gerbang utama pasien memperoleh pelayanan kesehatan. Puskesmas sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) memiliki kesempatan lebih luas dalam melakukan pendekatan dengan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan di FKTP serta kemampuan FKTP dalam menyediakan pelayanan kesehatan khususnya terkait penanganan COVID-19 di Malang Raya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik berdesain *observasional* dengan pendekatan *crosssectional*. Pengambilan sample dilakukan dengan metode *purposive sampling*, kemudian hasil penelitian dikaji dengan *Performance Prism*. Berdasarkan hasil penelitian *need demand* diketahui bahwa pemanfaatan teknologi pada FKTP sebagaimana yang dibutuhkan masyarakat belum terlaksana secara maksimal. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai persentasi 89,6% responden lebih memilih antrian *offline* dan sebesar 76,6% responden mendapatkan informasi melalui teman/ saudara. Pemanfaatan teknologi yang belum maksimal juga ditunjukkan berdasarkan hasil penelitian *supply* bahwa aspek teknologi berada pada interval 67% yang berarti baik. Berdasarkan data penelitian dan ditengah maraknya Pandemi Covid-19 maka dibutuhkan pengoptimalan pemanfaatan teknologi pada FKTP (*e-health*) sebagai upaya untuk mencegah transmisi Covid-19.

**Keywords:** Puskesmas, *need, demand, supply, covid-19, e-health*

## 1. Pendahuluan

Awal tahun 2020, dunia digemparkan dengan merebaknya virus baru, yaitu coronavirus jenis baru (SARS-CoV-2) dengan nama penyakit Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Virus ini diketahui berasal dari Wuhan, Tiongkok, ditemukan pada akhir Desember 2019 (1,2) (World Health Organization, 2020; Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020). Virus ini dapat menular dari manusia ke manusia dan telah menyebar luas. WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemik (3).

Perkembangan kasus COVID-19 menggunakan sumber data *World Health Organization* (WHO) dan *Public Health Emergency Operating Centre* Kemenkes (PHEOC) dikabarkan Situasi Global Total kasus konfirmasi per tanggal 13 Mei 2020 adalah 4.170.424 kasus dengan 287.399 kematian Case Fatality Rate (CFR) 6,9% di 214 negara terjangkau. COVID-19 pertama kali dilaporkan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 sejumlah dua kasus. Data 7 September 2020 menunjukkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 196.989 kasus dan 8.130 kasus kematian, CFR COVID-19 di Indonesia mencapai 4.1% (4).

Peningkatan pelayanan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) khususnya Puskesmas, Klinik Pratama, dan Tempat Praktek Mandiri Dokter/ Dokter Gigi kepada masyarakat di Malang Raya (Kota Malang, Kabupaten Malang, dan Kota Batu), dilakukan berbagai upaya peningkatan mutu dan kinerja antara lain dengan pembakuan dan pengembangan sistem manajemen mutu dan upaya perbaikan kinerja yang berkesinambungan. Untuk menjamin upaya perbaikan mutu di FKTP, maka perlu dilakukan penilaian oleh pihak eksternal dengan menggunakan standar yang ditetapkan, melalui mekanisme akreditasi.

Di era pandemi COVID-19, Puskesmas sebagai gerbang utama pasien memperoleh pelayanan kesehatan, FKTP atau biasa disebut Faskes Primer memiliki kesempatan lebih luas dibandingkan dengan rumah sakit rujukan dalam melakukan pendekatan dengan masyarakat atau pasien, mulai dari melakukan himbauan akan pentingnya menjaga kebersihan dan jaga jarak guna pencegahan penyebaran virus, pemantauan gaya hidup pasien dengan penyakit kronis guna mengurangi tingkat penularan, hingga skrining kesehatan masyarakat. Melihat padatnya Rumah Sakit Rujukan, bahkan Rumah Sakit Darurat, merupakan momen yang tepat bagi Faskes Primer lebih berperan dalam melakukan penanganan pasien COVID-19 dengan kategori dalam pengawasan (5).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apa yang dibutuhkan masyarakat dengan yang mampu disediakan oleh FKTP untuk memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya terkait penanganan COVID-19. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah meningkatkan mutu pelayanan pelayanan FKTP yang bekerja sama dengan BPJS guna memberikan kepuasan kepada masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pemerintah, fasilitas kesehatan, dan BPJS Kesehatan untuk terus memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesadaran, kemampuan, dan kemauan hidup sehat bagi setiap orang.

## 2. Metode

Penelitian ini telah mendapatkan uji etik dari KEPK Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang (Reg.No.:932/KEPK-POLKESMA/2020). Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian observasional menggunakan pendekatan *crosssectional*. Sample ditentukan secara *purposive sampling*, kemudian data dikumpulkan secara kuantitatif menggunakan kuisioner *need demand* dan *supply* yang telah tervalidasi oleh ahli. Selain itu, peneliti menggunakan data sekunder untuk memperdalam temuan di lapangan sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Hasil penelitian yang telah dianalisis kemudian dikaji menggunakan model strategi pemecahan masalah (*Performance Prism*).

Penelitian ini dilaksanakan pada FKTP di wilayah Malang Raya yaitu Kota Malang, Kabupaten Malang dan Kota Batu pada Bulan Juli sampai Agustus 2020. Subjek penelitian ditentukan secara *purposive sampling*. Adapun variabel pada penelitian ini adalah (1) *need demand*, (2) *supply*. Sample dalam penelitian ini ditentukan secara *purposive sampling* dan

penentuan sample setiap FKTP ditentukan secara *cluster sampling*. Tabel 1 merupakan penetapan jumlah sample dalam penelitian ini.

**Table 1.** Sample Penelitian

Wilayah	FKTP	Responden	
		Need, Demand	Supply
Kota Malang	KM 1	26	30
	KM 2	21	30
	KM 3	20	30
	KM 4	17	30
	KM 5	16	30
Total		100	150
Kabupaten Malang	KAB 1	25	30
	KAB 2	20	30
	KAB 3	19	30
	KAB 4	19	30
	KAB 5	17	30
Total		100	150
Kota Batu	KB 1	33	30
	KB 2	27	30
	KB 3	16	30
	KB 4	11	30
Total		87	120
Total Keseluruhan		287	420

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif statistik dengan tujuan menggambarkan hasil penelitian pada aspek *need*, *demand* dan *supply* pelayanan kesehatan. Hasil analisis disajikan kedalam bentuk tabel tabulasi data, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan *Performance Prism* untuk memecahkan permasalahan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

#### Need Dan Demand Terhadap Kualitas Pelayanan Fasilitas Kesehatan Tingkat I BPJS Kesehatan Era Pandemi Covid-19 Di Wilayah Malang Raya

Jumlah total responden yang berperan dalam pengumpulan data *need* dan *demand* adalah sebanyak 287 responden. Di bawah ini merupakan hasil distribusi jawaban responden yang masing-masing aspek diwakilkan oleh satu pertanyaan.

##### 1. Aspek Fisiologis

**Tabel 2.** Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan Pertimbangan Penentuan Pelayanan Kesehatan

Pertanyaan	Jarak Dekat		Biaya Terjangkau		Petugas Ramah		Pelayanan Cepat		Lainnya		Total	
	f	%	f	%	f	f	%	%	f	%	f	%
Apa yang menjadi pertimbangan Anda dalam menentukan pelayanan kesehatan?	127	44	53	18	7	3	89	30	11	5	287	100

##### 2. Aspek Ekonomi

**Tabel 3.** Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan Tarif Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Pertanyaan	Ringan		Normal		Berat		Gratis		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%

Bagaimana menurut Anda tarif yang ditetapkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan ini di era pandemi COVID-19?	116	40	69	25	6	5	96	30	287	100
--	-----	----	----	----	---	---	----	----	-----	-----

### 3. Aspek Demografi

**Tabel 4.** Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan Jarak Pelayanan Kesehatan dengan Tempat Tinggal

Pertanyaan	< 3 km		> 3 km		Total	
	f	%	f	%	f	%
Berapakah jarak fasilitas pelayanan kesehatan ini dengan tempat tinggal Anda?	192	65	95	35	287	100

### 4. Aspek Faktor yang Meningkatkan Pelayanan Kesehatan

**Tabel 5.** Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan Sistem Antrian yang diinginkan

Pertanyaan	Online		Offline		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sistem antrian apakah yang lebih Anda pilih selama pandemic Covid-19	30	10.4	257	89.6	287	100

**Tabel 6.** Distribusi Jawaban Responden pada Pertanyaan Sumber Informasi Pelayanan Kesehatan

Pertanyaan	Teman/Saudara		Media		Lainnya		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Darimanakah Anda mendapatkan informasi tentang pelayanan kesehatan ini?	220	76.6	53	18.5	12	4.2	287	100

Berdasarkan data hasil penelitian, pada pertanyaan mengenai sistem antrian yang diinginkan didapatkan hasil sebesar 89,6% responden menyatakan bahwa responden memilih menggunakan sistem antrian secara *offline*. Pada masa pandemi Covid-19 seperti saat ini, tingkat pemanfaatan sistem antrian secara *online* perlu diupayakan pelaksanaannya mengingat dengan menggunakan media *online* dapat membantu mencegah penyebaran Covid-19. Pada pertanyaan sumber informasi pelayanan kesehatan didapatkan hasil sebesar 76,6% responden menyatakan bahwa mereka mendapat informasi tentang pelayanan kesehatan di FKTP Malang Raya dari teman maupun saudara. Hal ini menunjukkan bahwa media informasi sebagai media promosi fasilitas pelayanan kesehatan pada FKTP Malang Raya belum digunakan secara optimal.

### Supply Terhadap Kualitas Pelayanan Fasilitas Kesehatan Tingkat I BPJS Kesehatan Era Pandemi Covid-19 Di Wilayah Malang Raya

Jumlah total responden yang berperan dalam pengumpulan data *supply* adalah sebanyak 420 responden, akan tetapi sebanyak 12 responden tidak berkenan untuk turut serta dalam penelitian ini, sehingga total jumlah responden adalah sebanyak 408. Data *supply* dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada responden, kemudian hasil jawaban responden akan dihitung secara deskriptif statistik yang disajikan sebagaimana pada tabel dibawah.

**Tabel 7.** Hasil Perhitungan Skor dan Interval *Supply* pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Malang Raya Tahun 2020

Kategori	Kota Malang		Kabupaten Malang		Kota Batu		Total	
	Skor	Interval	Skor	Interval	Skor	Interval	Skor	Interval

Man	164,4	69%	172,4	72%	175,8	73%	170,85	71%
Money	135,8	57%	141,4	59%	143,8	60%	140,32	58%
Material	239,6	67%	236,6	66%	241,5	67%	239,23	66%
Method	280,2	78%	279,8	78%	285,3	79%	281,75	78%
Machine	252,8	70%	264,2	73%	257,3	71%	258,08	72%
Market	239	66%	233,8	65%	232,8	65%	235,18	65%
Teknologi	244,2	68%	246,2	68%	230,5	64%	240,3	67%
Time	364	76%	372	78%	362,3	75%	366,08	76%
Informasi	757,6	79%	726,2	76%	741	77%	741,60	79%
<b>Mean</b>	<b>297,5</b>	<b>72%</b>	<b>297</b>	<b>72%</b>	<b>296,7</b>	<b>72%</b>	<b>297,04</b>	<b>72%</b>

**Keterangan :**

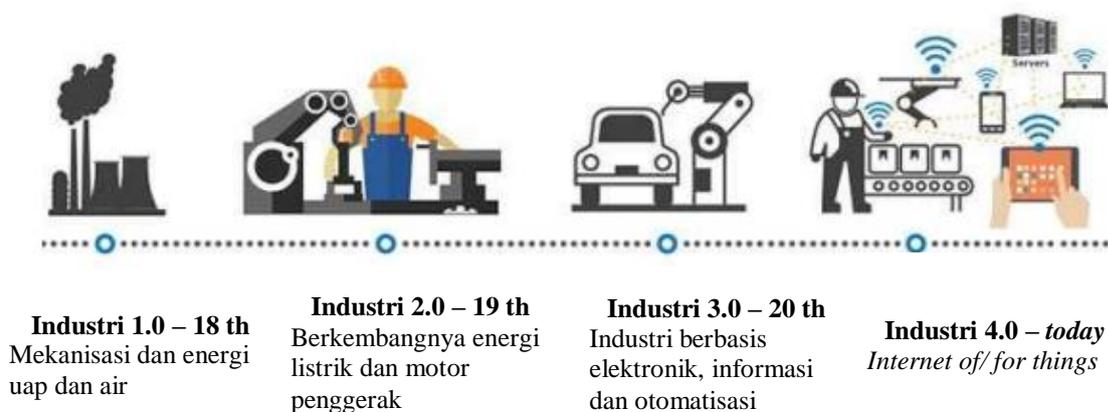
- 0% - 25% : Kurang  
 26% - 50% : Cukup  
 51% - 75% : Baik  
 76% - 100% : Sangat Baik

Berdasarkan pada hasil penelitian sebagaimana yang telah dipaparkan dapat diketahui bahwa FKTP perlu untuk mengoptimalkan peran teknologi dalam pelayanan. Teknologi dapat dioptimalkan dengan tujuan mencegah transmisi atau persebaran Covid-19. Teknologi dalam bidang kesehatan memiliki peran yang penting salah satunya digunakan dalam upaya menyebarluaskan informasi kesehatan kepada masyarakat (6).

Disamping itu, hasil penelitian *supply* yang diperoleh sebagaimana pada tabel 5 merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif *supply* terhadap kualitas pelayanan fasilitas kesehatan tingkat I BPJS di Malang Raya. Rata-rata fasilitas kesehatan di Malang Raya telah memiliki *supply* yang baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan rentang nilai interval sebesar 72%. Nilai interval terendah yaitu 58% berada pada aspek *money* dan nilai interval tertinggi berada pada aspek informasi yaitu sebesar 79%.

*Material, Market, Technology* merupakan aspek *supply* pada FKTP di Malang Raya dengan nilai interval di bawah 70%. Aspek *need demand* dan *supply* yang saling berkaitan dan penting untuk dikembangkan di tengah pandemi Covid adalah aspek teknologi. Teknologi dalam bidang kesehatan memiliki peran yang penting salah satunya digunakan dalam upaya menyebarluaskan informasi kesehatan kepada masyarakat (6).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan perlu menggunakan *e-health* untuk menjawab tantangan revolusi industri 4.0 (7). Revolusi industri 4.0 tidak terlepas dari sejarah revolusi itu sendiri sebagaimana pada gambar 1 (8).



**Gambar 1.** Revolusi Industri  
 Sumber:(8)

## Pembahasan

Seiring dengan revolusi industri sebagaimana pada gambar 1, revolusi industri juga diikuti dengan adanya revolusi marketing. Permulaan tersebut diawali dengan marketing era 1.0 yang berfokus pada produk, sedangkan pada era 2.0 berubah fokus kepada konsumen hingga berkembang menjadi era 3.0 dimana konsumen dipandang sebagai manusia melalui sudut pandang multidimensi. Saat ini era yang terjadi adalah era industri 4.0 dan marketing 4.0 dimana semua era berkembang menjadi digital dan lebih berfokus kepada pentingnya manusia (9,10). Kepentingan yang dimaksud adalah bahwa semua produksi atau pelayanan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan konsumen dan bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada konsumen (11).

Seperti halnya pada revolusi industri yang terjadi sebelumnya, revolusi industri 4.0 memberikan tawaran dan kesempatan akan hal-hal yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya. Para ahli berpendapat bahwa revolusi industri 4.0 akan dapat menaikkan rata-rata pendapatan per kapita di dunia, memperbaiki kualitas hidup masyarakat, serta memperpanjang usia hidup manusia. Jajak pendapat terhadap pemimpin bisnis oleh *The Economist Intelligence* menunjukkan bahwa sektor yang akan mendapat keuntungan besar dari industri 4.0 ini adalah sektor kesehatan. Saat ini teknologi konsumen yang memakai telepon genggam dan alat kebugaran yang dipakai sehari-hari dapat mengumpulkan berbagai data secara detil tentang kesehatan dan status kebugaran seseorang. Data seperti ini berpotensi untuk mentransformasi, tidak hanya kesehatan individual dan keperluan medisnya, namun juga untuk penelitian kesehatan (12).

Revolusi industri 4.0 ditandai dengan perpaduan teknologi yang telah mengaburkan batas antara bidang fisik, digital, dan biologi. Teknologi informasi cerdas dari industri 4.0 meliputi kecerdasan buatan, internet, komputasi awan, data besar dan konvergensi seluler pada industri dan layanan yang ada. Secara khusus, semua produk dan layanan dari dunia nyata dengan teknologi baru di berbagai bidang seperti pencetakan tiga dimensi (3D), robotika, bioteknologi, dan nanoteknologi digabungkan oleh revolusi industri 4.0 (13). Pengaplikasian industri 4.0 dalam bidang kesehatan dapat membantu mempersingkat waktu dan menekan pengeluaran biaya. Melalui industri 4.0 seluruh dokter dapat berkomunikasi mendiskusikan berbagai issue kesehatan, tidak hanya itu industri 4.0 juga dapat dioptimalkan menjadi *e-health* (14).

Fasilitas pelayanan kesehatan di era industri dan marketing 4.0 dituntut untuk mengetahui kebutuhan konsumen dan menjaga ikatan dengan konsumen untuk mengembangkan organisasi. Konsumen di era 4.0 senantiasa berpartisipasi aktif dan kreatif dalam setiap proses pelayanan kesehatan serta lebih berorientasi pada penggunaan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) (15). Penggunaan TIK pada pelaksanaan *Health 4.0* dapat dilakukan dengan menggunakan *handphones* sebagai *gateway* yang telah disesuaikan dengan perencanaan perawatan kesehatan (16). Hal tersebut juga tentu didukung oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan melaksanakan adanya kegiatan Seminar *Smart Health Initiative* untuk meningkatkan kesadaran mengenai kesiapan digitalisasi pelayanan kesehatan di Indonesia guna mendukung *Universal Health Care* (UHC) (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2019).

Pada masa pandemi yang dialami saat ini, dalam rangka mencegah penyebaran Covid-19 maka dapat dilakukan pelayanan kesehatan berbasis teknologi. Kementerian Kesehatan Terawan Agus Putranto telah membuat Surat Edaran nomor HK.02.01/MENKES/303/2020 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Covid-19 tertanggal 29 April 2020 (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Menteri kesehatan menggunakan pengembangan teknologi sebagai media pelayanan kesehatan jarak jauh untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan. Penggunaan teknologi tersebut disebut sebagai *telemedicine* (19). Kemajuan teknologi ini juga dapat membantu mengatasi masalah langkanya tenaga ahli di daerah dengan menerapkan pengobatan jarak jauh, seperti: *telemedicine*, *teleconsultation*, dan *teleradiology* (20).

Penggunaan teknologi dalam bidang di era pandemic Covid-19 penting untuk dilakukan. Pelayanan yang dapat diberikan oleh FKTP melalui *telemedicine* antara lain konsultasi kesehatan dan pemeriksaan umum pasien (anamnesa), surveilan kesehatan, serta meningkatkan capaian pelayanan FKTP kepada masyarakat secara luas tanpa harus bertatap muka secara langsung (21). Pelaksanaan pelayanan *telemedicine* pada pelayanan kesehatan sesuai dengan *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Telemedicine antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan* (22). *Telemedice* hendaknya dikembangkan oleh

puskesmas sebagai FKTP Tingkat I BPJS ditengah pandemic Covid-19. Melalui *telemedicine* masyarakat yang sakit ringan tidak perlu datang secara langsung ke fasilitas pelayanan kesehatan sehingga mengurangi kontak dan meminimalisir transmisi covid (23,24).

*Telemedicine* (TM) sangat potensial dikembangkan di era Covid-19. *Telemedicine* membantu pasien mendapatkan dukungan dan konsultasi yang mereka butuhkan tanpa kontak langsung dengan individu lain yang sakit, hal ini tentunya dapat meminimalisir transmisi Covid-19. Saat ini fasilitas kesehatan di seluruh negara berupaya untuk mengembangkan pelayanan *telemedicine*(25). Pengembangan pelayanan *telemedicine* juga bermanfaat bagi masyarakat pedesaan agar lebih mudah mengakses pelayanan kesehatan. Penggunaan *telemedicine* juga memiliki keunggulan yaitu jangkauan pelayanan yang luas serta biaya yang terjangkau (*low cost*) (26).

*Telemedicine* memiliki peran yang penting di tengah pandemi Covid-19, akan tetapi *telemedicine* belum dimanfaatkan di sebagian besar Fasilitas Kesehatan Tingkat I BPJS Malang Raya. Terdapat beberapa hal yang menghambat pelaksanaan *telemedicine* diantaranya adalah kebijakan yang kurang mendukung, kurangnya sumber daya manusia dalam organisasi, utamanya sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan ICT (*Information and Communication Technologies*), kurangnya infrastruktur yang mendukung (*software, hardware, koneksi internet*), kurangnya pendanaan untuk mengembangkan *telemedicine*serta budaya sosial masyarakat yang kurang mendukung (27,28).

Hambatan dalam pelaksanaan *telemedicine* telah diungkapkan sebagaimana penelitian terdahulu, antara lain adanya pandangan bahwa biaya pelaksanaan *telemedicine* yang mahal, issue yang menyebar di masyarakat bahwa *telemedicine* tidak menjamin privasi masyarakat, kurangnya kemampuan organisasi untuk melakukan *care and sharing* menggunakan *telemedicine*, budaya masyarakat yang kurang mendukung, kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan *telemedicine*(29,30).

Implementasi *telemedicine* pada fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan dengan memperhatikan enam indikator sesuai standar Pan American Health Organization dan WHO (*World Health Organization*) sebagai berikut (31):

1. Kesiapan organisasi, organisasi perlu mengidentifikasi masalah yang dapat terjadi dengan adanya pelayanan *telemedicine*
2. Proses, menyiapkan serangkaian proses dan operasi yang akan digunakan dalam pelayanan *telemedicine*.
3. Lingkungan digital, menyiapkan infrastuktur teknologi termasuk *hardware* dan *software*.
4. Sumber daya manusia, memperhatikan kapasitas sumber daya manusia yang dapat mengoperasikan pelayanan kesehatan *telemedicine* (IT dan Komunikasi).
5. Kebijakan atau regulasi, memperhatikan regulasi yang dapat mendukung pelaksanaan *telemedicine*.
6. Keahlian, institusi diwajibkan untuk mengetahui bagaimana cara mengimplementasikan pelayanan *telemedicine* agar efektif dan bermanfaat.

Penerapan intervensi kesehatan berbasis teknologi digital dinilai sangat menguntungkan. Pertama, dapat memperlancar akses pelayanan, mempermudah jangkauan pelayanan terhadap masyarakat. Kedua, dapat memindahkan intervensi kesehatan ke platform digital dan menghadirkan riset dengan peluang baru untuk memajukan teori dan konsep pelayanan kesehatan (32). Hal tersebut menunjukkan bahwa teknologi informasi akan berpengaruh besar terhadap pelayanan kesehatan, maka faktor penting yang harus menyadari hal tersebut adalah tenaga kesehatan sendiri (33). Tenaga kesehatan perlu menerapkan ilmu kesehatannya sebagai upaya peningkatan status kesehatan masyarakat. Kiranya Sumber Daya kesehatan ini perlu diberdayakan dan didukung dalam hal mengembangkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi. Hal ini tentu bertujuan untuk melibatkan peran aktif segenap subsistem yang berada dalam naungan sektor kesehatan untuk mengupayakan perubahan sebuah sistem pelayanan kesehatan yang merata, tepat sasaran dan terjangkau di masa yang akan datang (6).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa FKTP perlu mengoptimalkan aspek *Technology* untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan masyarakat di era pandemi Covid-19. Pengoptimalan aspek *technology* dilakukan seiring dengan tuntutan di era industri dan marketing 4.0, dimana masyarakat sebagai individu dipandang secara multidimensi dan berkembang kearah *digital (traditional – modern)*. Pengoptimalan aspek teknologi dapat dilakukan dengan

mengaplikasikan pelayanan *e-health* (*Telemedicine*) sebagai upaya untuk mengurangi penyebaran Covid-19.

**Acknowledgments:** Sehubungan dengan terbitnya artikel ini, kami segenap Tim Penyusun mengucapkan terimakasih atas dukungan yang telah diberikan oleh semua responden FKTP Malang Raya.

#### Daftar Pustaka

1. Organization WH. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. 2020.
2. Indonesia PDP. Panduan Praktik Klinis: Pneumonia 2019-nCoV. PDIP; 2020.
3. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia P, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia P, Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia P, Perhimpunan Dokter Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia P, Ikatan Dokter Anak Indonesia I. Pedoman Tatalaksana Covid-19 [Internet]. Jakarta; 2020. 1–112 p. Available from: [https://www.papdi.or.id/pdfs/938/Pedoman Tatalaksana COVID-19 edisi 2.pdf](https://www.papdi.or.id/pdfs/938/Pedoman_Tatalaksana_COVID-19_edisi_2.pdf)
4. RI KK. Situasi Terkini Perkembangan Coronavirus Disease (COVID-19) 8 September 2020. 2020.
5. Indonesia M. "Peran FKTP Sebagai Ujung Tombak Pelayanan Kesehatan Selama Pandemi COVID-19. 2020.
6. Yani A. Utilizataion of Technology in The Health of Cummunity Health. J Kesehat Masy [Internet]. 2018;8(1):97–102. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/326713305\\_UTILIZATION\\_OF\\_TECHNOLOGY\\_IN\\_THE\\_HEALTH\\_OF\\_COMMUNITY\\_HEALTH/fulltext/5b605b51458515c4b25568fc/UTILIZATION-OF-TECHNOLOGY-IN-THE-HEALTH-OF-COMMUNITY-HEALTH.pdf](https://www.researchgate.net/publication/326713305_UTILIZATION_OF_TECHNOLOGY_IN_THE_HEALTH_OF_COMMUNITY_HEALTH/fulltext/5b605b51458515c4b25568fc/UTILIZATION-OF-TECHNOLOGY-IN-THE-HEALTH-OF-COMMUNITY-HEALTH.pdf)
7. Rahma DA. Tantangan Ahli Kesehatan Masyarakat di Era Revolusi Industri 4.0 [Internet]. FKM UNAIR. 2019. Available from: <https://fkm.unair.ac.id/begini-tantangan-ahli-kesehatan-masyarakat-di-era-revolusi-industri-4-0/>
8. Afriansyah JY. Dear Customer I Love You [Internet]. Jakarta: IKAPI; 2019. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=0HrEDwAAQBAJ&pg=PA79&dq=perjalanan+revolusi+industri+1.0+-+4.0&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiKx4O8lZHSaAhXLXisKHTUTCGsQ6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=perjalanan%20revolusi%20industri%201.0%20-%204.0&f=false>
9. Hamdan. Pengaruh Revolusi Industri pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi. Nusamba [Internet]. 2018;3(3):1–8. Available from: [file:///C:/Users/L e n o v o/Downloads/12142-Article Text-5939-1-10-20181021 \(1\).pdf](file:///C:/Users/L%20e%20n%20o%20v%20o/Downloads/12142-Article%20Text-5939-1-10-20181021%20(1).pdf)
10. Kotler P, Kartajay H, Setiawan I. Marketing 4.0 Moving From Traditional to Digital. 2019.
11. Nosalska K, Mazurek G. Marketing Principles for Industry 4.0-a Conceptual Framework. ISMSMS [Internet]. 2016;11(3):9–20. Available from: [file:///C:/Users/L e n o v o/Downloads/\[2543912X - Engineering Management in Production and Services\] Marketing principles for Industry 4.0 — a conceptual framework.pdf](file:///C:/Users/L%20e%20n%20o%20v%20o/Downloads/[2543912X - Engineering Management in Production and Services] Marketing principles for Industry 4.0 — a conceptual framework.pdf)
12. Tjandrawinata RR. Industri 4.0: Revolusi Industri Abad Ini dan Pengaruhnya pada Bidang Kesehatan dan Bioteknologi. 2016.
13. Hidayaturrehman annisa' N. Analisis Dampak dari Revolusi Industri 4.0 di Bidang Kesehatan. 2019.
14. L C, Patrone, Saccaro. Industry 4.0 and its applications in the Health Care Sector: a systematic review. Ind Syst Enginering [Internet]. 2017;2(1):136–43. Available from: <https://www.summerschool-aidi.it/cms/extra/papers/441.pdf>
15. Wereda W, Wozniak J. Building Relationships with Customer 4.0 in the Era of Marketing 4.0: The Case Study of Innovative Enterprises in Poland. Soc Sci MDPI [Internet]. 2019;8(177):1–27. Available from: [file:///C:/Users/L e n o v o/Downloads/socsci-08-00177-v2.pdf](file:///C:/Users/L%20e%20n%20o%20v%20o/Downloads/socsci-08-00177-v2.pdf)
16. Monteiro ACB, Franca RP, Estrela V V, Lano Y, Khelassi A, Rasmjooy N. Health 4.0: Applications, Management Technologies and Review. Med Technol J [Internet]. 2018;2(2):262–76. Available from: [file:///C:/Users/L e n o v o/Downloads/PaperonHEalth4.0205-ArticleText-473-1-10-20190126.pdf](file:///C:/Users/L%20e%20n%20o%20v%20o/Downloads/PaperonHEalth4.0205-ArticleText-473-1-10-20190126.pdf)
17. RI KK dan I. Digitalisasi Pelayanan Kesehatan dengan Penerapan Revolusi Industri 4.0. 2019.

18. RI KK. Cegah Penyebaran Covid-19, Pelayanan Kesehatan Dilakukan Melalui Telemedicine. 2020.
19. Fuad A. Inovasi dan Pemanfaatan [Internet]. 2019. Available from: [https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/rakerkesnas-2019/SESI II/Kelompok 2/2-Inovasi-dan-Pemanfaatan-Teknologi-Digital-Bidang-Kesehatan.pdf](https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/rakerkesnas-2019/SESI%20II/Kelompok%202-2-Inovasi-dan-Pemanfaatan-Teknologi-Digital-Bidang-Kesehatan.pdf)
20. Widyawan. Revolusi Industri 4.0 Pelayanan Kesehatan. 2019.
21. Maeder AJ, Bidargaddi NP, Williams PA. Contextualising Digital Health Contributions to Fighting The Covid-19 Pandemic. *J Int Soc Telemed EHealth* [Internet]. 2020;8(3):1–5. Available from: <https://journals.ukzn.ac.za/index.php/JISfTeH/article/view/1659/1631>
22. Indonesia MKR. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Penyelenggara Pelayanan Telemedicine antar Fasilitas Pelayanan Kesehatan [Internet]. 20 Tahun 2019 Indonesia: persi.or.id; 2019 p. 1–15. Available from: <https://www.persi.or.id/images/regulasi/permenkes/pmk202019.pdf>
23. Monaghesh E, Hajizadeh A. The Role of Telehealth during Covid-19 outbreak: a Systematic review based on current evidence. *BMC Public Health* [Internet]. 2020;20(1):2–9. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-020-09301-4>
24. Wantiknas. Solusi Telemedicine di Tengah Pandemi. Wantiknas [Internet]. 2020;1–59. Available from: [http://www.wantiknas.go.id/wantiknas-storage/file/img/ebuletin/20200805\\_e\\_Buletin Wantiknas\\_Solusi Telemedicine Di Tengah Pandemi\\_Edisi 04.pdf](http://www.wantiknas.go.id/wantiknas-storage/file/img/ebuletin/20200805_e_Buletin_Wantiknas_Solusi_Telemedicine_Di_Tengah_Pandemi_Edisi_04.pdf)
25. Portnoy J, Waller M, Tania ELLIOTT. Telemedicine in the Era of Covid-19. *J Allergy Immunol Pr* [Internet]. 2020;8(5):1489–91. Available from: [https://www.jaci-inpractice.org/article/S2213-2198\(20\)30249-X/pdf](https://www.jaci-inpractice.org/article/S2213-2198(20)30249-X/pdf)
26. Anthony B. Use of Telemedicine and Virtual Care for Remote Treatment in Response to Covid-19 Pandemic. *J Med Syst* [Internet]. 2020;4(4). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10916-020-01596-5>
27. Bali S. Barriers to Development of Telemedicine in Developing Countries [Internet]. 2018. Available from: <https://www.intechopen.com/books/telehealth/barriers-to-development-of-telemedicine-in-developing-countries>
28. Kruse clemens S, Krem P, Shifflett K, Vegi L. Evaluating barriers to adopting Telemedicine Worldwide: a systematic review. *SAGE* [Internet]. 2016;1(1):1–9. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/309276304\\_Evaluating\\_barriers\\_to\\_adopting\\_Telemedicine\\_worldwide\\_A\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/309276304_Evaluating_barriers_to_adopting_Telemedicine_worldwide_A_systematic_review)
29. Alghatani KM. Telemedicine Implementation: Barriers and Recommendation. *Juournal Sci Res Stud* [Internet]. 2016;3(7):140–5. Available from: <http://www.modernrespub.org/jsrs/pdf/2016/July/Khalid.pdf>
30. Otto L, LorenzHarst. Invertigating Barriers for the Implementation of Telemedicine Initiative: A systematic Review of Reviews. In: *Twenty-fifth Americas on Information System* [Internet]. 2019. p. 1–10. Available from: [http://care4saxony.de/wp-content/uploads/2019/10/2019\\_Otto\\_AMCIS.pdf](http://care4saxony.de/wp-content/uploads/2019/10/2019_Otto_AMCIS.pdf)
31. PAN, WHO. Covid-19 and Telemedicine: Tool for Assessing the maturity level of health institution to implement telemedicine services. PAN, WHO [Internet]. 2020 Jul;1–13. Available from: [https://www.paho.org/ish/images/toolkit/COVID-19-Telemedicine\\_RATool-en.pdf?ua=1](https://www.paho.org/ish/images/toolkit/COVID-19-Telemedicine_RATool-en.pdf?ua=1)
32. Moller AC, Mrchant G, Conroy DE, West R, Hekler E, Michie S. Applying and advancing behavior change theories and techniques in the context of a digital health revolution: proposals for more effectively realizing untapped potential. *J Behav Med*. 2017;40(2):85–98.
33. Sudaryanto A. Pemanfaatan Tekhnologi Dalam Pelayanan Kesehatan. *Ber Ilmu Keperawatan*. 2018;1(1):47–50.