

IMPLEMENTASI TELEMEDISIN DALAM AKSESIBILITAS DAN KUALITAS LAYANAN KESEHATAN DI ASEAN: KAJIAN LITERATUR SISTEMATIS

Muhammad Azhar^{1*}, Popy Yuniar²

Jurusan Informasi Kesehatan Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia^{1,2}

*Corresponding Author : muhammad.azhar31@office.ui.ac.id

ABSTRAK

Telemedisin merupakan inovasi revolusioner yang telah memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan di berbagai negara di kawasan ASEAN. Pentingnya telemedisin terletak pada kemampuannya untuk memperluas jangkauan layanan kesehatan di wilayah negara-negara di ASEAN. Meskipun telah mengalami peningkatan penggunaan yang luas pasca COVID-19, masih terdapat berbagai hambatan seperti regulasi, budaya dan infrastruktur yang perlu diatasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan tersebut, menganalisis dampak telemedisin terhadap peningkatan layanan kesehatan di daerah terpencil, serta memberikan rekomendasi kebijakan yang diperlukan untuk mendukung adopsi telemedisin di negara-negara ASEAN. Studi ini mengadopsi kajian literatur sistematis untuk menganalisis implementasi telemedisin di kawasan ASEAN. Populasi yang diteliti mencakup artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2019 sampai dengan 2024, yang berkaitan dengan implementasi telemedisin di negara-negara ASEAN, khususnya di Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam. Dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, artikel yang memenuhi syarat dalam berbahasa Inggris dipilih, menyoroti dampak telemedisin terhadap aksesibilitas dan kualitas kesehatan, serta tantangan dalam implementasinya di wilayah ASEAN. Pencarian dilakukan di basis data ProQuest, Scopus, dan PubMed MEDLINE dengan kata kunci yang relevan. Penelitian ini mengumpulkan 35 artikel dari berbagai jurnal yang berfokus pada topik telemedisin, terutama dalam konteks dengan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan khususnya di negara-negara ASEAN, serta merumuskan kebijakan yang mendukung keberlanjutan teknologi telemedisin.

Kata kunci : aksesibilitas, ASEAN, kajian literatur sistematis, layanan kesehatan, telemedisin

ABSTRACT

Telemedicine is a revolutionary innovation that has made a significant impact in improving the accessibility and quality of healthcare services in various countries in the ASEAN region. The importance of telemedicine lies in its ability to expand the reach of healthcare services in the region of ASEAN countries. Despite its widespread use post COVID-19, there are still various barriers such as regulations, culture and infrastructure that need to be addressed. This study aims to identify these barriers, analyze the impact of telemedicine on improving healthcare services in remote areas, and provide policy recommendations needed to support the adoption of telemedicine in ASEAN countries. This study adopted a systematic literature review to analyze the implementation of telemedicine in the ASEAN region. The population studied included scholarly articles published between 2019 and 2024, relating to the implementation of telemedicine in ASEAN countries, specifically in Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand and Vietnam. Using inclusion and exclusion criteria, eligible articles in English were selected, highlighting the impact of telemedicine on healthcare accessibility and quality, as well as challenges in its implementation in the ASEAN region. Searches were conducted in ProQuest, Scopus, and PubMed MEDLINE databases with relevant keywords. This study collected 35 articles from various journals focusing on the topic of telemedicine, especially in the context with accessibility and quality of healthcare especially in ASEAN countries, as well as formulating policies that support the sustainability of telemedicine technology.

Keywords : accessibility, ASEAN, health services, telemedicine, systematic literature review

PENDAHULUAN

Telemedisin merupakan terobosan yang telah memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan di berbagai negara di kawasan ASEAN. Telemedisin merujuk pada penyampaian layanan kesehatan melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses diagnosis, pengobatan, serta pencegahan penyakit atau cedera (WHO, 2010). ASEAN dipilih sebagai fokus implementasi telemedisin karena kawasan ini memiliki keragaman dalam aspek sosial-ekonomi, geografis, serta tingkat perkembangan infrastruktur kesehatan yang cukup signifikan. Telemedisin sebagai penyedia layanan kesehatan lintas batas memiliki potensi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas kesehatan. Dengan menjangkau populasi yang kurang terlayani dan daerah yang terpencil, telemedisin dapat menghadirkan lebih banyak penyedia layanan yang memiliki beragam kompetensi dan pengalaman (Gilbert et al., 2021). Namun, secara keseluruhan adopsi telemedisin di kalangan penyedia layanan kesehatan masih berjalan lambat. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa telemedisin merupakan bentuk layanan kesehatan bersifat opsional dan tidak menjadi praktek utama sebelum terjadinya pandemi COVID-19 (Smith et al., 2020).

Dukungan terhadap telemedisin tidak hanya datang dari kebutuhan mendesak selama pandemi COVID-19 akan layanan kesehatan, tetapi juga dari kemajuan teknologi yang semakin memudahkan interaksi antara pasien dan penyedia layanan. Telemedisin dapat memberikan solusi untuk mengatasi tantangan aksesibilitas layanan kesehatan di era pasca pandemi COVID-19 melalui penyediaan layanan kesehatan jarak jauh (Anthony Jnr, 2021). Dengan adanya teknologi telemedisin, pasien kini memiliki kemudahan berkonsultasi dengan dokter atau profesional kesehatan tanpa harus bertatap muka secara langsung, yang memberikan kemudahan bagi individu yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau oleh fasilitas kesehatan konvensional. Di sisi lain, beberapa negara seperti Singapura dan Malaysia, telah menunjukkan kemajuan yang pesat dalam sektor kesehatan, sedangkan negara-negara berkembang seperti Laos dan Kamboja masih menghadapi tantangan terkait akses dan kualitas layanan kesehatan, selain itu kondisi geografis yang kompleks, seperti kepulauan Indonesia dan Filipina menjadikan telemedisin sebagai solusi yang menjanjikan untuk mengatasi tantangan geografis dalam penyediaan layanan kesehatan.

Dalam konteks ini, telemedisin muncul sebagai solusi yang menjanjikan untuk mengatasi kesenjangan dalam akses layanan kesehatan di seluruh kawasan ASEAN, terutama di negara-negara yang menghadapi tantangan geografis dan keterbatasan infrastruktur. Telemedisin telah mencapai tingkat adopsi sebesar 80% secara keseluruhan, menjadikannya sebagai saluran yang lebih diutamakan untuk pengelolaan resep dan penanganan penyakit ringan (Knowles Madelyn et al., 2023). Aplikasi telemedisin yang terkenal di kawasan negara-negara ASEAN ini antara lain Halodoc (Indonesia), MyDoc (Singapura dan Vietnam), Doctoroncall (Malaysia), Medgate (Filipina), dan Raksa (Thailand) (Sit David, 2021). Telemedisin telah menjadi salah satu solusi layanan inovatif dalam meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan. Terutama di kawasan ASEAN yang memiliki tantangan unik terkait infrastruktur kesehatan, demografi dan budaya.

Mengingat kompleksitas tantangan yang dihadapi, diperlukan pendekatan telemedisin yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap negara di ASEAN. Hal ini menjadi penting agar implementasinya dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi yang berguna bagi pembuat kebijakan dan praktisi kesehatan. Berbagai penelitian telah mengkaji tentang telemedisin dan terdapat variasi dalam regulasi penggunaan telemedisin di berbagai negara, perbedaan norma budaya dan sosial, serta kebijakan yang mungkin tidak sejalan dengan praktik telemedisin yang dilakukan diantara berbagai yurisdiksi (Murima et al., 2022). Selain itu telemedisin merupakan tantangan

untuk meyakinkan para pemimpin bahwa telemedisin merupakan investasi yang berharga, meyakinkan penyedia layanan bahwa telemedisin adalah metode yang efektif dalam merawat pasien, memfasilitasi penerimaan ide dan strategi pembelajaran oleh staf serta mengajarkan pasien keterampilan teknologi yang diperlukan untuk mengakses layanan telemedisin (Loo et al., 2023). Namun dari berbagai sumber penelitian yang ada masih sedikit kajian yang melakukan riviur literatur sistematis dengan topik implementasi telemedisin yang ditinjau aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan melalui riviur literatur sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi telemedisin di kawasan ASEAN, dengan fokus pada hambatan, peningkatan layanan kesehatan di daerah terpencil dan kebijakan yang diperlukan.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian literatur sistematis, dimana dalam mengumpulkan seluruh publikasi dan dokumen yang relevan sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan guna menjawab pertanyaan penelitian, prosedur yang ditetapkan dan sistematis untuk mengurangi kemungkinan bias selama proses pencarian, identifikasi, penilaian, sintesis, analisis dan ringkasan studi.

Seleksi artikel-artikel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kata kunci pada basis data Proquest, Scopus, dan PubMed MEDLINE, dalam kolom pencarian, dengan menggunakan kata kunci ("social determinant health") OR ("social class") OR ("Income") OR ("Health Information Systems") OR ("Telemedicine") OR ("Medical Informatics") OR ("Technology, Medical") AND ("healthcare accessibility") OR ("health access") OR ("access to healthcare") OR ("health service accessibility") OR ("healthcare availability") OR ("healthcare quality") OR ("quality of care") OR ("healthcare outcomes") OR ("medical care quality") OR ("health service quality") OR ("quality care") AND ("ASEAN") OR ("Indonesia") OR ("Malaysia") OR ("Philippines") OR ("Singapore") OR ("Thailand") OR ("Vietnam"). Kriteria inklusi yang diterapkan mencakup artikel yang terbit mulai tahun 2019 hingga tahun 2024, ditulis dalam Bahasa Inggris, pemilihan artikel mencakup studi yang membahas implementasi telemedisin serta mengukur dampak terhadap aksesibilitas layanan kesehatan serta kualitas yang diberikan. Penelitian ini juga akan mempertimbangkan studi yang mengidentifikasi tantangan dan hambatan dalam adopsi telemedisin pada negara-negara kawasan ASEAN, seperti Singapura, Malaysia, Thailand, Indonesia, Vietnam, Filipina. Data yang dikumpulkan akan dianalisis dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi tema-tema utama dan pola-pola yang muncul dari literatur yang ada. Proses pengumpulan data dilakukan dan dijelaskan melalui PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis*).

Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian lebih lanjut akan menjawab pertanyaan 1) Apa saja hambatan utama dalam menerapkan telemedisin di negara-negara ASEAN? 2) Bagaimana telemedisin meningkatkan kualitas layanan kesehatan di daerah terpencil? 3) Kebijakan apa yang diperlukan untuk mempromosikan adopsi telemedisin di ASEAN? Selanjutnya penulis memanfaatkan aplikasi VOS viewer untuk memetakan kluster dari topik penelitian yang dikumpulkan. Dengan demikian, dapat diketahui keterkaitan antar tema serta topik dominan yang diteliti dari berbagai studi yang ada. Hasil dari pemetaan ini kemudian ditinjau dan dikaitkan dengan pemikiran dari studi sebelumnya.

HASIL

Pada tabel 1 menampilkan jurnal-jurnal terpilih yang mempublikasikan topik-topik terkait telemedisin dalam aksesabilitas dan kualitas layanan kesehatan. sebagian besar artikel yang

diterbitkan di jurnal International Journal of Environmental Research and Public Health (Q2) menjadi jurnal terbanyak yang menerbitkan sebanyak 4 artikel, selain itu BMC Medical Informatics and Decision Making (Q1) menerbitkan sebanyak 3 artikel, BMC Geriatrics (Q1), BMC Public Health (Q1) dan BMJ Innovations (Q3) masing-masing menerbitkan sebanyak 2 artikel. Sisa artikel lainnya diterbitkan dari berbagai jurnal sebanyak 22 artikel masing-masing 1 artikel mengenai topik tersebut, mulai dari yang terindeks Q1 hingga yang tidak terindeks dalam lingkup studi penelitian ini.

Tabel 1. Sumber Jurnal

No.	Jurnal	Rating	Jumlah
1	American Journal of Health Behavior	Q2	1
2	Annals of the Academy of Medicine, Singapore	Q3	1
3	Australian Journal of Primary Health	Q3	1
4	BMC Family Practice	Unrank	1
5	BMC Geriatrics	Q1	2
6	BMC Medical Informatics and Decision Making	Q1	3
7	BMC Public Health	Q1	2
8	BMJ Innovations	Q3	2
9	BMJ Open Quality	Q2	1
10	Cureus	Unrank	1
11	Digital Health	Q2	1
12	Frontiers in Medicine	Q1	1
13	International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care	Q2	1
14	International Journal of Environmental Research and Public Health	Q2	4
15	International Journal of Public Health	Q1	1
16	International Journal of Service Science, Management, Engineering and Technology	Q2	1
17	International Journal of Telemedicine and Applications	Q2	1
18	JMIR Aging	Q1	1
19	JMIR Diabetes	Q2	1
20	JMIR Formative Research	Q2	1
21	JMIR Human Factors	Q2	1
22	Journal of Electrical Systems	Q4	1
23	Journal of Medical Internet Research	Q1	1
24	Journal of the International Association of Providers of AIDS Care	Q1	1
25	PLoS ONE	Q1	1
26	Research Journal of Pharmacy and Technology	Q2	1
27	Universal Journal of Public Health	Q4	1
Total			35

Tinjauan literatur yang telah dilakukan oleh penulis mengumpulkan 35 artikel yang relevan. Hasil awal dari analisis ini menunjukkan distribusi artikel berdasarkan peringkat

publikasi (scimago), metode penelitian, latar belakang negara, serta tahun publikasi sebagaimana terlampir pada tabel 2.

Secara keseluruhan, terdapat peningkatan yang signifikan dalam penelitian mengenai telemedicine mulai tahun 2020 sampai dengan 2024, menunjukkan adanya kemajuan dalam sektor kesehatan. Perhatian para peneliti terhadap isu *telemedicine* sangat signifikan, mayoritas publikasi dalam jurnal scimago yang terindeks Q2 sebanyak 14 artikel, sementara itu 13 artikel diterbitkan oleh jurnal yang berkualitas terindeks Q1 dan beberapa artikel juga dimuat dalam jurnal kualitas menengah Q3 dan Q4 masing-masing sebanyak 4 artikel dan 2 artikel. Adapun 2 artikel lainnya tidak terindeks dalam jurnal scimago.

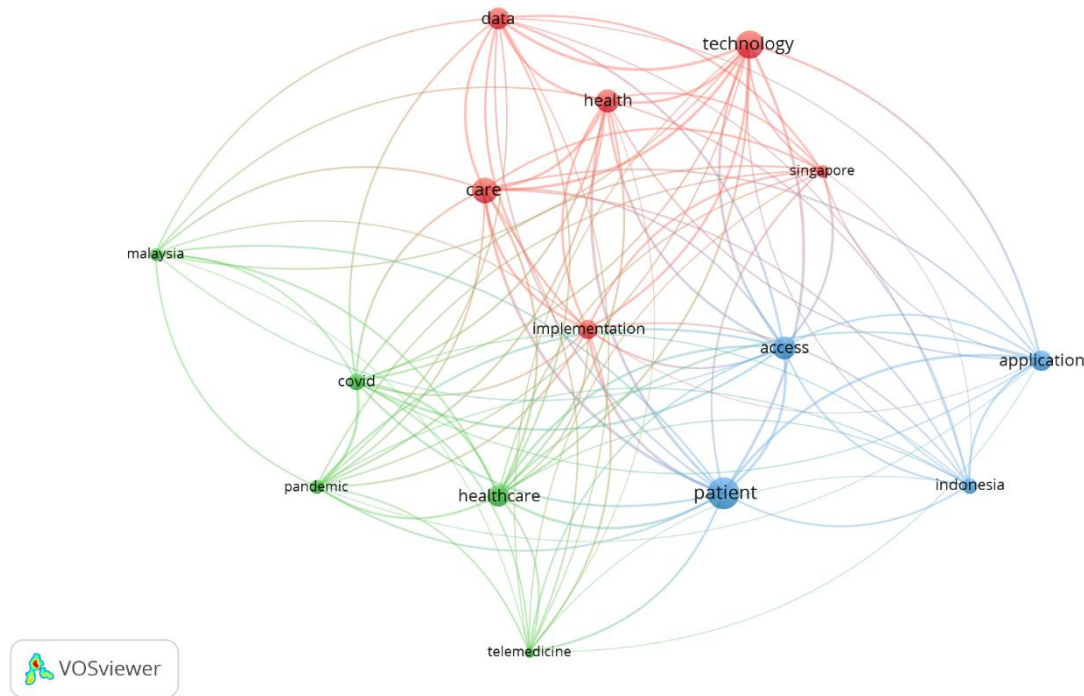
Analisis metadata menunjukkan bahwa sebanyak 12 artikel menggunakan metode kuantitatif dan 12 artikel lainnya menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif (*mixed methods*), sedangkan metode kualitatif sebanyak 11 artikel. Dari semua metode artikel juga disertakan memastikan analisis yang menyeluruh terhadap semua faktor yang mungkin mempengaruhi negara-negara di ASEAN terhadap penggunaan *telemedicine*.

Tabel 2. Distribusi Artikel

		Tahun Terbit					
No.	Deskripsi	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Peringkat Publikasi (Scimago)							
1	Q1	2	1	2	3	5	13
2	Q2		4	4	4	2	14
3	Q3	2	1		1		4
4	Q4				1	1	2
5	Tidak ada Keterangan	1			1		2
Total		5	6	6	10	8	35
Metode Penelitian							
1	Kualitatif	1	3	1	5	1	11
2	Kualitatif dan Kuantitatif	3	1	2	2	4	12
3	Kuantitatif	1	2	3	3	3	12
Total		5	6	6	10	8	35
Latar Belakang Negara							
1	ASEAN (Thailand; Malaysia; Indonesia; Philipina; Vietnam; Kamboja)				1		1
2	Asia Pasifik (Philipina; Korea Selatan; Singapore)					1	1
3	Australia; Malaysia; Mongolia; Myanmar; Thailand; Vietnam.	1					1
4	Indonesia	1	2	2	3	2	10
5	Jepang; Korea Selatan; Singapura		1				1
6	Malaysia			3	2	3	8
7	Philipina				1		1
8	Singapura	2	2	1	2	1	8
9	Thailand	1				1	2
10	Vietnam		1		1		2
Total		5	6	6	10	8	35

Dalam hal distribusi berdasarkan negara, Indonesia tercatat mempunyai representasi yang tinggi sebanyak 10 artikel, Malaysia dan Singapura sebanyak 8 artikel, Thailand dan Vietnam

sebanyak 2 artikel dan Philipina sebanyak 1 artikel. Selain itu beberapa artikel juga melakukan penelitian lintas negara seperti Jepang, Korea Selatan dan Singapura - Australia, Malaysia, Mongolia, Myanmar, Thailand, Vietnam masing-masing sebanyak 1 artikel. Selain itu juga ditemukan penelitian berdasarkan negara kawasan yaitu Asia Pasifik (Philipina, Korea Selatan, Singapura) dan ASEAN (Thailand, Malaysia, Indonesia, Philipina, Vietnam, Kamboja) masing-masing sebanyak 1 artikel.



Gambar 1. Pengelompokan Tema Dalam Visualisasi Jaringan, Data diolah Tahun 2024

Pemetaan bibliografi yang divisualisasikan pada gambar 2 disusun berdasarkan kemunculan bersama dengan minimal satu kata kunci untuk setiap kluster untuk mempersempit penyelidikan. Berdasarkan pengelompokan tersebut, terdapat 15 konsep dari 35 artikel yang diidentifikasi dengan tema telemedicine, aksesibilitas dan kualitas layanan kesehatan. melalui visualisasi dengan aplikasi VOS viewer teridentifikasi 3 kluster yang masing-masing memiliki warna yang berbeda. Selain itu terdapat juga konsep dominan yang dianalisis pada setiap kluster, klasifikasi ini bertujuan mengidentifikasi jumlah konsep atau topik yang sering dibahas dalam studi-studi yang sudah dilakukan sebelumnya. Kluster 1 ditandai dengan bulatan merah yang terkait dengan topik terkait seperti *technology*, *health*, *care*, *implementation*, *data* dan *singapore*. Pada kluster 2 yang ditandai dengan warna hijau berkaitan dengan *healthcare*, *covid*, *telemedicine*, *pandemic*, *malaysia*. Selanjutnya kluster 3 yang ditandai dengan warna biru berkaitan dengan *patient*, *access*, *application*, *indonesia*.

PEMBAHASAN

Pertanyaan Penelitian Pertama, Apa Saja Hambatan Utama Dalam Menerapkan Telemedisin di Negara-Negara ASEAN?

Studi yang dilakukan oleh (Ng et al., 2022; Ting et al., 2024) di Malaysia, (Raghavan et al., 2021) di Singapura, (Mappangara et al., 2020) di Indonesia, menyatakan dalam studinya yang menjadi hambatan utama dalam penerapan telemedisin yaitu biaya teknologi infrastruktur yang tinggi, keahlian teknis tenaga kesehatan dalam menggunakan aplikasi, masalah hukum mengenai privasi dan kerahasiaan data pasien, literasi digital yang rendah di antara populasi

membatasi penggunaan telemedisin, resistensi budaya terhadap solusi perawatan kesehatan digital. Menurut (Fitria et al., 2023) penelitian yang difokuskan pada pemanfaatan aplikasi *My-Iehs* penelitian yang melakukan pengujian layanan kesehatan elektronik terintegrasi untuk pasien diabetes melitus selama pandemi di Indonesia, hasilnya menunjukkan uji kegunaan aplikasi memperoleh peringkat yang kurang memuaskan salah satu penyebabnya yaitu tingkat literasi kesehatan terkait penyakit kronis di Indonesia masih tergolong rendah. Berbeda dengan hasil studi (Novianti et al., 2023) yang difokuskan untuk mengatasi keadilan kesehatan, disampaikan bahwa aplikasi *e-pasien* mempercepat proses tunggu dan mempermudah akses ke layanan kesehatan, pasien dapat memanfaatkan layanan obrolan serta berinteraksi langsung dengan dokter untuk konsultasi, para dokter menyarankan penggunaan layanan komunikasi langsung, konsultasi daring, serta metode pembayaran bagi pasien.

Studi yang dilakukan (Malarvizhi et al., 2024) yang fokus pada penggunaan *internet of things* pada pasien Penyakit Tidak Menular (PTM) pada pasien lanjut usia di Malaysia, hasil dari studi ini menunjukkan faktor-faktor adopsi *internet of things* meliputi: kesadaran kesehatan, kegunaan yang dirasakan, tingkat kepercayaan, dan isu privasi selain itu juga disampaikan niat perilaku sebagai mediator dalam hubungan antara kesadaran kesehatan, kegunaan yang dirasakan, dan kepercayaan serta efikasi diri terhadap penggunaan aplikasi kesehatan berbasis *internet of things*. Sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Sze & Kow, 2023) hambatan yang signifikan terhadap adopsi dukungan aplikasi mHealth adalah kurangnya kesadaran tentang ketersediaan aplikasi mHealth, rekomendasi dan informasi yang tidak memadai dalam menggunakan aplikasi ini dari penyedia layanan kesehatan, literasi digital yang terbatas di antara pengguna, dan aplikasi yang mungkin tidak sesuai dengan kebutuhan spesifik masing-masing pengguna. Penelitian ini juga menjelaskan kebutuhan pasien untuk aplikasi mHealth di masa depan, dengan menekankan pentingnya menggabungkan fitur keterlibatan, desain yang ramah pengguna, informasi edukasi, dan fungsionalitas penghitungan karbohidrat dalam aplikasi ini.

Pertanyaan Penelitian Kedua, Bagaimana *Telemedicine* Meningkatkan Kualitas Layanan Kesehatan Didaerah Terpencil?

Studi yang dilakukan oleh (Dang et al., 2021; Quan & Taylor-Robinson, 2023) di Vietnam, (Susanti et al., 2022) di Indonesia, (Paluyo et al., 2022) di Philipina, (Narayanan et al., 2024) di Malaysia menyatakan dalam studinya telemedisin meningkatkan kualitas perawatan kesehatan melalui pemantauan pasien jarak jauh hal tersebut jelas mendukung penerapan dan potensi pengembangan telemedisin dalam sektor kesehatan, baik pasien maupun kelompok sasaran program kesehatan lainnya akan terus merasakan dampak dari telemedisin meskipun pandemi COVID-19 telah usai. Selanjutnya hasil penelusuran dari studi terdahulu yang membahas telemedisin berdampak pada kualitas layanan kesehatan, hasil dari penerapan *telemedicine* pasca COVID-19 di kawasan ASEAN merupakan salah satu strategi yang berdampak positif setelah implementasi *telemedicine* dan karakteristik pasien tetap konsisten tanpa adanya perbedaan yang signifikan antara periode sebelum dan sesudah implementasi *telemedicine* (Singh et al., 2020).

Selain itu studi yang dilakukan oleh (Sutham et al., 2020) yang mengembangkan sebuah sistem baru untuk menanggapi masalah triase pasien berdasarkan *criteria based dispatch* di Thailand, hasil studi ini menunjukkan bahwa aplikasi triase memiliki kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan staf berpengalaman dalam menangani kasus non taruma, aplikasi ini sangat berguna untuk membantu individu mengidentifikasi gejala mereka sebelum mendapatkan pelayanan medis, aplikasi ini membantu dokter gigi dan pasien dalam menghemat waktu saat menghadapi keadaan darurat gigi, perawat dapat dengan cepat mengidentifikasi kasus pediatrik yang serius menggunakan metode triase. Adapun (Chew et al., 2023) yang menyoroti ketidakpastian dan ketidakpercayaan implementasi pemantauan tekanan darah jarak

jauh pada layanan primer yang dilakukan di Singapura, faktanya hasil studi telemedisin telah memberikan dampak yang positif terhadap kepercayaan yang terjalin antara pasien dengan tenaga kesehatan, pasien merasa lebih yakin dan mempercayai teknologi yang digunakan, sehingga meningkatkan kemitraan dalam proses perawatan. Namun demikian terdapat beberapa kekhawatiran yang muncul antara lain ketidakpercayaan pasien terhadap teknologi dan keterbatasan yang dimiliki oleh dokter, selain itu pemantauan yang berkelanjutan terhadap kondisi pasien juga berkontribusi dalam meningkatkan kepercayaan terhadap akurasi pemantauan tekanan darah. Dari studi lain yang fokus pada kepuasan perawatan pasien selama COVID-19 di Singapura dengan aplikasi *My Care*, hasil studi secara keseluruhan pasien puas dengan aplikasi *My Care* (Woong et al., 2021).

Pertanyaan Penelitian Ketiga, Kebijakan Apa yang Diperlukan Untuk Mempromosikan Adopsi Telemedisin di ASEAN?

Studi yang dilakukan oleh (Kok et al., 2024; Raghavan et al., 2021) di Singapura, (Ng et al., 2022; Ting et al., 2024) di Malaysia, menyatakan dalam studinya pelatihan yang memadai untuk profesional kesehatan tentang penggunaan telemedisin, model pengiriman klinis yang diperbaharui menggabungkan layanan telemedisin, kerangka kerja peraturan untuk memastikan keamanan data pasien diberlakukan pada penggunaan telemedisin, kampanye kesadaran publik yang mempromosikan manfaat dan aksesibilitas telemedisin, kolaborasi antara sektor publik dan swasta untuk berbagi sumber daya, menumbuhkan kolaborasi antara negara-negara ASEAN dalam kebijakan telemedisin, mendukung penelitian tentang efektivitas telemedisin dan pengalaman pengguna. (Walters et al., 2022) menyarankan perlunya strategi yang lebih terintegrasi dan dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengoptimalkan penerapan telemedisin.

Menurut (Kassai et al., 2020) Kebijakan Puskesmas yang berhasil di kawasan Asia-Pasifik membutuhkan 1) Kemitraan publik-swasta yang adil dan berkelanjutan, 2) pendekatan terstruktur untuk berbagi informasi, 3) peningkatan tim multidisiplin yang berfokus pada literasi kesehatan masyarakat dan profesional, 4) sistem yang dapat mengevaluasi dan meningkatkan kualitas layanan yang disediakan oleh penyedia layanan kesehatan, 5) program pelatihan berbasis masyarakat yang berkualitas tinggi untuk menghasilkan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan sistem. Berbeda dengan penelitian di Indonesia menurut (Sutarno & Anam, 2022) dijelaskan sistem perawatan kesehatan di Indonesia tidak memiliki standar internasional meskipun ada kemajuan teknologi digital, namun demikian sangat berdampak pada peningkatan kualitas perawatan secara signifikan dan pengurangan biaya perawatan kesehatan.

KESIMPULAN

Kajian ini mengungkapkan telemedisin telah berperan aktif dalam meningkatkan aksesibilitas dan mutu layanan kesehatan di negara-negara ASEAN, terutama setelah pandemi COVID-19 berakhir. Telemedisin memberikan solusi bagi populasi yang kurang terlayani dan termasuk daerah yang terpencil, khususnya di negara dengan tantangan geografis seperti Indonesia dan Filipina. Meskipun tingkat adopsinya bervariasi di antara negara-negara ASEAN, negara seperti Singapura, Malaysia dan Thailand telah menunjukkan hasil yang positif, seperti pengurangan waktu tunggu pasien dan peningkatan efisiensi layanan kesehatan.

Namun demikian, masih ada tantangan dalam penerapan telemedisin di kawasan negara-negara ASEAN. Diantaranya yaitu regulasi yang belum seragam, perbedaan dalam aspek sosial-budaya, serta kesenjangan teknologi antara negara maju dan negara berkembang di kawasan negara-negara ASEAN. Studi ini menekankan pentingnya infrastruktur yang kuat, regulasi yang jelas, penerimaan sosial dan budaya terhadap teknologi telemedisin agar

implementasinya dapat diperluas dan efektif. keberhasilan telemedisin dimasa mendatang sangat bergantung pada pengembangan kebijakan yang mendukung serta peningkatan literasi digital kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan jurnal ini tepat waktu, tidak lupa saya juga ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu dan pikirannya kepada penulis, serta tidak lupa kepada keluarga yang telah memberikan semangat serta dukungannya kepada penulis. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Pahlawan yang telah memfasilitasi penulis dalam jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony Jnr, B. (2021). Implications of telehealth and digital care solutions during COVID-19 pandemic: a qualitative literature review. *Informatics for Health and Social Care*, 46(1), 68–83. <https://doi.org/10.1080/17538157.2020.1839467>
- Chew, E., Teo, S. H., Tang, W. E., Ng, D. W. L., Koh, G. C. H., & Teo, V. H. Y. (2023). Trust and Uncertainty in the Implementation of a Pilot Remote Blood Pressure Monitoring Program in Primary Care: Qualitative Study of Patient and Health Care Professional Views. *JMIR Human Factors*, 10. <https://doi.org/10.2196/36072>
- Dang, T. H., Nguyen, T. A., Van, M. H., Santin, O., Tran, O. M. T., & Schofield, P. (2021). Patient-centered care: Transforming the health care system in Vietnam with support of digital health technology. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 23, Issue 6). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/24601>
- Fitria, N., Idrus, L., Putri, A. R., & Sari, Y. O. (2023). The usability testing of the integrated electronic healthcare services for diabetes mellitus patients during the pandemic in Indonesia. *Digital Health*, 9. <https://doi.org/10.1177/20552076231173227>
- Gilbert, V., Ulep, T., Daryll, L., & Casas, D. (2021). *Regional health integration and cooperation in the Philippines*. <https://www.pids.gov.ph>
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2), e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Kassai, R., Van Weel, C., Flegg, K., Tong, S. F., Han, T. M., Noknoy, S., Dashtseren, M., Le An, P., Ng, C. J., Khoo, E. M., Noh, K. M., Lee, M. C., Howe, A., & Goodyear-Smith, F. (2020). Priorities for primary health care policy implementation: Recommendations from the combined experience of six countries in the Asia-Pacific. *Australian Journal of Primary Health*, 26(5), 351–357. <https://doi.org/10.1071/PY19194>
- Knowles Madelyn, Krasniansky Adriana, & Nagappan Ashwini. (2023, February 21). *Consumer adoption of digital health in 2022: Moving at the speed of trust | Rock Health*. <https://rockhealth.com/insights/consumer-adoption-of-digital-health-in-2022-moving-at-the-speed-of-trust/>
- Kok, T. W. K., Chong, S. J., Yau, W. K. J., Raj Kumar, P., & Chua, S. B. R. (2024). Nationwide implementation of a centralised telemedicine platform in Singapore to fight the COVID-19 pandemic. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 30(7), 1123–1131. <https://doi.org/10.1177/1357633X221122890>

- Loo, J. S. E., Yow, H. Y., Ten, Y. Y., Govindaraju, K., Megat Mohd Zubairi, M. H., Oui, H. C., & Abdul Rahim, N. (2023). Exploring the rise of telehealth services in Malaysia: A retrospective study. *Digital Health*, 9. <https://doi.org/10.1177/20552076231216275>
- Malarvizhi, C. A. N., Manzoor, S. R., & Haque, R. (2024). Revisiting the Extended IoT Use Behavior Model Among Senior NCD Patients for Smart Healthcare in Malaysia. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 15(1). <https://doi.org/10.4018/IJSSMET.349911>
- Mappangara, I., Qanitha, A., Uiterwaal, C. S. P. M., Henriques, J. P. S., & de Mol, B. A. J. M. (2020). Tele-ECG consulting and outcomes on primary care patients in a low-to-middle income population: the first experience from Makassar telemedicine program, Indonesia. *BMC Family Practice*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01325-4>
- Mengist, W., Soromessa, T., & Legese, G. (2020). Ecosystem services research in mountainous regions: A systematic literature review on current knowledge and research gaps. In *Science of the Total Environment* (Vol. 702). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134581>
- Murima, W. H., Prayogi, A. R. Y., Rahvy, A. P., Djunaedi, N., & Dhamanti, I. (2022). Telemedicine use in health facility during covid-19 pandemic: Literature review. In *Indonesian Journal of Health Administration* (Vol. 10, Issue 2, pp. 251–260). Airlangga University. <https://doi.org/10.20473/jaki.v10i2.2022.251-260>
- Narayanan, D. N., Awang, S., Agins, B., Ujang, I. R. M., Zulkifli, N. W., Hamidi, N., & Shukri, S. S. A. (2024). Giving Meaning to Quality of Healthcare in Malaysia. *International Journal for Quality in Health Care*. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzae063>
- Ng, S. W., Hwong, W. Y., Husin, M., Rahman, N. A., Nasir, N. H., Juval, K., & Sivasampu, S. (2022). Assessing the Availability of Teleconsultation and the Extent of Its Use in Malaysian Public Primary Care Clinics: Cross-sectional Study. *JMIR Formative Research*, 6(5). <https://doi.org/10.2196/34485>
- Novianti, A. E., Wahyu, A., Amiruddin, R., Rifai, F., Sari, N., Palutturi, S., Chalidyanto, D., Maidin, M. A., & Nasir, S. (2023). Addressing Health Equity through E-Patient Solutions in West Sulawesi. *Universal Journal of Public Health*, 11(6), 783–791. <https://doi.org/10.13189/ujph.2023.110601>
- Paluyo, J., Stake, A., & Bryson, R. (2022). “Padayon”: A new digital health model for diabetes and hypertension in rural Philippines. *BMJ Innovations*, 9(1), 43–48. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2021-000900>
- Quan, N. K., & Taylor-Robinson, A. W. (2023). Vietnam’s Evolving Healthcare System: Notable Successes and Significant Challenges. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.40414>
- Raghavan, A., Demircioglu, M. A., & Taeihagh, A. (2021). Public health innovation through cloud adoption: A comparative analysis of drivers and barriers in Japan, South Korea, and Singapore. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–30. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010334>
- Singh, T., Ngoh, C. L., Wong, K., & Khan, B. A. (2020). Impact of Telemedicine on Hospitalisation and Mortality Rates in Community-Based Haemodialysis Centres in Singapore during the COVID-19 Pandemic. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 49(10), 756–763. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.2020369>
- Sit David. (2021). *The ASEAN Digital Health Landscape: An Overview* | HKTDC Research. <https://research.hktdc.com/en/article/ODU1NDkyNDU0>
- Smith, A. C., Thomas, E., Snoswell, C. L., Haydon, H., Mehrotra, A., Clemensen, J., & Caffery, L. J. (2020). Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(5), 309–313. <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>

- Susanti, A. I., Ali, M., Hernawan, A. H., Rinawan, F. R., Purnama, W. G., Puspitasari, I. W., & Stellata, A. G. (2022). Midwifery Continuity of Care in Indonesia: Initiation of Mobile Health Development Integrating Midwives' Competency and Service Needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph192113893>
- Sutarno, M., & Anam, K. (2022). An Empirical Study on the Use of Digital Technologies to Achieve Cost-Effectiveness in Healthcare Management. *American Journal of Health Behavior*, 46(6), 781–793. <https://doi.org/10.5993/AJHB.46.6.19>
- Sutham, K., Khuwuthyakorn, P., & Thinnukool, O. (2020). Thailand medical mobile application for patients triage base on criteria based dispatch protocol. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1075-6>
- Sze, W. T., & Kow, S. G. (2023). Perspectives and Needs of Malaysian Patients With Diabetes for a Mobile Health App Support on Self-Management of Diabetes: Qualitative Study. *JMIR Diabetes*, 8(1). <https://doi.org/10.2196/40968>
- Ting, C. Y., Abdul Halim, N. H., Ling, J. N., Tiong, I. K., Ahmad Shauki, N. I. H. J., Lee, Y. F., Osman, N. A., Chai, G. W., Ung, S. H., & Ang, M. (2024). The use of a multi-disciplinary geriatric telemedicine service (TELEG) and its acceptance at a tertiary care centre in Malaysia. *BMC Geriatrics*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04676-0>
- Walters, S. M., Li, W. P., Saifi, R., Azwa, I., Syed Omar, S. F., Collier, Z. K., Amir Hassan, A. B., Haddad, M. S., Altice, F. L., Kamarulzaman, A., & Earnshaw, V. A. (2022). Barriers and Facilitators to Implementing Project ECHO in Malaysia During the COVID-19 Pandemic. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 21. <https://doi.org/10.1177/23259582221128512>
- WHO. (2010). *Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth 2009*. (Vol. 2).
- Woong, N. L., Ekstrom, V. S. M., Xin, X., Lim, C., Boon, E. S. K., Teo, S. W. J., Ng, P. C. S., Ang, T. P. S., Lim, S. H., Lam, A. Y. R., Fan, E. M. P., Ang, S. Y., & Chow, W. C. (2021). Empower to connect and connect to empower: Experience in using a humanistic approach to improve patients' access to, and experience of, care in isolation wards during the COVID-19 outbreak in Singapore. *BMJ Open Quality*, 10(1). <https://doi.org/10.1136/bmjoq-2020-000996>