

Implementasi *Portable Health Clinic* Pada Masa Pandemi COVID-19 Di Indonesia: Case Study

Tika Sari Dewi¹, Lutfan Lazuardi^{1,2}

¹ Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

¹tika.sari.dewi@mail.ugm.ac.id, ²lutfan.lazuardi@ugm.ac.id

Received: 19 July 2022

Accepted: 23 April 2025

Published online: 30 April 2025

ABSTRAK

Latar belakang: Pandemi COVID-19 mengakibatkan perubahan perilaku pencarian kesehatan dan terbatasnya pelayanan kesehatan masyarakat di puskesmas, terutama populasi risiko tinggi. Pendekatan digital memungkinkan layanan jarak jauh dengan menggunakan teknologi mobile sangat potensial meningkatkan akses pelayanan kesehatan di tingkat masyarakat. *Portable Health Clinic* (PHC) adalah layanan kesehatan keliling berbasis komunitas, dilengkapi telemonitoring dan telekonsultasi menggunakan perangkat medis portable dan aplikasi android.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menilai proses implementasi PHC dan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan.

Metode: Wawancara mendalam dilakukan kepada 11 tenaga kesehatan dan kader. Dilaksanakan di 3 Puskesmas, Samigaluh II di Kabupaten Kulon Progo, Kalikotes di Kabupaten Klaten, dan Mlati II di Kabupaten Sleman. Wawancara dilakukan secara virtual antara bulan April-Mei 2022.

Hasil: Terdapat sedikit perbedaan model pelaksanaan di antara tiga puskesmas yaitu secara kolektif berdasarkan jadwal Pos Binaan Terpadu (Posbindu) PTM dan kunjungan rumah. Temuan penelitian ini dikategorikan menjadi 7 tema penerimaan PHC: kendala teknis, kendala non teknis, persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, persepsi risiko, persepsi positif PHC, dan dukungan sosial.

Kesimpulan: PHC dapat memperkuat pelayanan kesehatan yang sudah ada dengan menambah value added alat kesehatan portable dan sistem informasi untuk mendukung pemeriksaan secara lengkap dan konsultasi jarak jauh. Terlepas dari banyak manfaat tetapi Implementasi PHC masih banyak menemukan kendala baik dari segi teknologi, manusia, organisasi, dan legalitas.

Kata kunci: Evaluasi Penerimaan, Pelayanan Kesehatan Berbasis komunitas, *Portable Health Clinic*.

ABSTRACT

Background: Covid-19 pandemic has resulted in changes of health seeking behaviours and limited community health service programs at the Primary Health Center, especially of high risk populations. Digital approach that allows remote services using mobile technology is potential to be used to improve health access at the community level. *Portable Health Clinic* (PHC) is a community-based mobile health service, equipped with telemonitoring and teleconsultation using portable medical devices and android app.

Objective: This study aims to assess the PHC implementation process and evaluate the factors that influence the acceptance.

Methods: This qualitative study utilized in-depth online interviews with eleven health workers and community cadres from three Primary Health Centers in Sleman, Kulon Progo, and Klaten districts. This research conducted virtually between April and May 2022.

Results: Primary Health Care (PHC) was operationalised in three Puskesmas through the utilisation of village health post schedules and home visitation programmes. The study identified seven themes pertaining to the acceptance of PHC: technical constraints, non-technical constraints, perceived usefulness, perceived convenience, perceived risk, favourable perceptions of PHC, and social support.

Conclusion: The Primary Health Care (PHC) model contributes significantly to the advancement of health services by integrating portable medical devices and sophisticated information systems, thereby facilitating comprehensive clinical examinations and telemedicine consultations. Nonetheless, persistent challenges exist in relation to technological infrastructure, human resources, organisational frameworks, and legal considerations.

Keywords: acceptance evaluation, community-based health services, portable health clinic.

PENDAHULUAN

Lonjakan kasus COVID-19 mengakibatkan pelayanan pencegahan dan pengobatan Penyakit Tidak Menular (PTM) mengalami gangguan¹. Bahkan pada tahun 2020, WHO melaporkan 75% negara mengalami gangguan pada pelayanan kesehatan PTM diantaranya, 53% negara gangguan pada layanan pengobatan hipertensi, 49% gangguan layanan pengobatan diabetes, dan 42% gangguan layanan pengobatan kanker². Di Indonesia terjadi perubahan perilaku pencarian layanan kesehatan, terlihat pada penurunan kunjungan layanan kesehatan di Puskesmas sebesar 14% secara nasional pada Tahun 2020³. Selain itu, terjadi penurunan kunjungan pada pada layanan Upaya Kesehatan Berbasis Masyarakat (UKBM) yang salah satunya adalah Posbindu PTM, bahkan pelaksanaan Posbindu PTM sempat berhenti^{4,5}.

PHC (*Portable Health Clinic*) adalah sistem layanan kesehatan *online* yang memungkinkan pemeriksaan kesehatan keliling dan layanan kedokteran dari jarak jauh. PHC dikembangkan oleh *Kyungsu University Japan*, *Grameen Communications*, dan Universitas Gadjah Mada melakukan *pilot study* di 3 Puskesmas yang terletak di 3 kabupaten yang berbeda yaitu Puskesmas Mlati 2 Kabupaten Sleman, Puskesmas Samigaluh 2 Kabupaten Kulon Progo, dan Puskesmas Kalikotes Kabupaten Klaten. Kegiatan ini di implementasikan kepada pasien Prolanis berjumlah 300 orang bertepatan dengan kegiatan Posbindu PTM.

Terlepas dari manfaat penyelenggaraan pelayanan *telemedicine*, adopsi dinilai lambat karena masyarakat lebih memilih kunjungan langsung daripada menggunakan opsi *telemedicine*^{6,7}. Layanan *telemedicine* akan bermanfaat memberikan pelayanan kesehatan hanya ketika orang menggunakannya. Sikap umum pengguna akhir terhadap penerimaan mempunyai peran penting untuk mendorong adopsi *telemedicine*⁸. Oleh karena itu, pemahaman sebelumnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi penerimaan diperlukan^{9,10}.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dan pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam. Wawancara mendalam dilakukan kepada 11 tenaga kesehatan dan kader secara *virtual* antara bulan April-Mei 2022 Penelitian dilakukan di tiga puskesmas yaitu di Puskesmas Mlati 2 Kabupaten Sleman, Puskesmas Kalikotes Kabupaten Klaten, dan Puskesmas Samigaluh 2 Kabupaten Kulon Progo.

Penelitian merupakan bagian dari penelitian payung yang bekerjasama dengan *Kyungsu University Japan*, *Grameen Communications*, dan Universitas Gadjah Mada.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir,

profesi, lama bekerja, dan pengalaman menggunakan *telemedicine* dapat dilihat secara komprehensif pada Tabel 1.

Berdasarkan karakteristik menurut jenis kelamin didominasi berjenis kelamin perempuan 88,9%, karakteristik kelompok usia responden tertinggi terdapat pada rentang usia 31-40 tahun yakni 66,7%, responden didominasi dengan tingkat pendidikan S1 yakni 44,4%, responden paling banyak memiliki profesi dokter dan kader yakni 33,3%, responden paling banyak dengan pengalaman kerja 11-15 tahun yakni 44,4%, dan 100% responden pernah memiliki pengalaman menggunakan *telemedicine*.

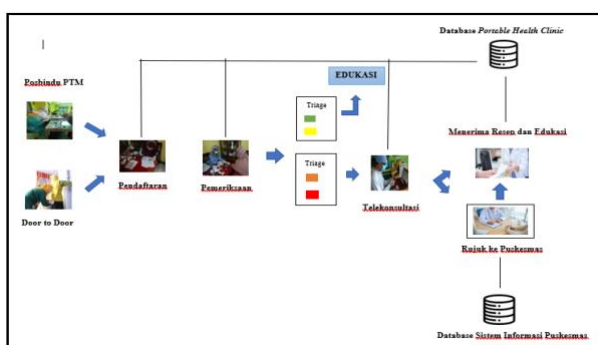
Tabel 1. Distribusi Karakteristik responden

Karakteristik responden	Jumlah (N)	Persen (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	1	11,1
Wanita	8	88,9
Total (Σ)		100
Usia		
31-40 Tahun	6	66,7
41-50 Tahun	3	33,3
Total (Σ)		100
Pendidikan Terakhir		
SMA	2	22,2
D3	3	33,3
S1	4	44,4
Total (Σ)		100
Profesi		
Dokter	3	33,3
Bidan	1	11,1
Perawat	2	22,2
Kader	3	33,3
Total (Σ)		100
Lama Bekerja		
< 5 Tahun	1	11,1
5-10 Tahun	2	22,2
11-15 Tahun	4	44,4
16-20 Tahun	2	22,2
Total (Σ)		100
Pengalaman Menggunakan Telemedicine		
Ya	9	100
Total (Σ)	9	100

2. Gambaran proses implementasi PHC

PHC merupakan pelayanan *telemedicine* dengan pendekatan berbasis komunitas yaitu petugas kesehatan mendatangi masyarakat secara langsung. Pelayanan ini dibagi menjadi 2 skema yang pertama pelayanan PHC dilaksanakan bersamaan dengan

kegiatan Posbindu PTM bagi masyarakat yang dapat mengakses pelayanan tersebut sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Sedangkan masyarakat yang tidak dapat hadir pada pelayanan Posbindu PTM sebagai contoh adanya gangguan mobilitas dan medan yang sulit, pelayanan PHC diberikan melalui kunjungan ke rumah-rumah masyarakat. Tahapan proses pelayanan PHC berbeda-beda disesuaikan dengan kondisi klinis pasien. Pasien dengan kondisi klinis baik melalui tahapan pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, pemberian edukasi. Pasien dengan kondisi klinis buruk akan melalui tahapan pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, telekonsultasi, dan pemberian resep obat dan jika pasien membutuhkan pemeriksaan lebih lanjut, pasien akan di rujuk ke puskesmas terdekat.



Gambar 1. Skema proses implementasi PHC

3. Hasil Wawancara Mendalam

Secara keseluruhan, hasil tematik dari wawancara mendalam dapat diidentifikasi melalui Gambar 2. Tema-tema utama yang terungkap meliputi persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, kendala teknis, kendala non-teknis, dukungan lingkungan kerja, persepsi positif terhadap PHC, serta persepsi risiko.

3.1 Persepsi kegunaan

Dari hasil wawancara ditemukan tema persepsi kegunaan yang terdiri dari memudahkan akses pelayanan kesehatan, alternatif pelayanan kesehatan, dan pelayanan PHC lama. Memudahkan akses pelayanan kesehatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah PHC dapat menjangkau ke daerah yang jauh atau akses menuju pelayanan kesehatan sulit. PHC juga memudahkan masyarakat rentan dalam hal ini lansia yang sebagian besar mempunyai keterbatasan mobilitas agar mendapat pelayanan kesehatan yang berkualitas. Selain itu, PHC dapat menghemat biaya transportasi dan mempersingkat waktu perjalanan. Dari perspektif tenaga kesehatan PHC dapat membantu deteksi dini penyakit, *monitoring* kondisi kesehatan secara rutin, dan menindaklanjuti hasil pemeriksaan posbindu yang biasanya berhenti pada kader sehingga dokter dapat memberikan terapi secara cepat:

“Sangat membantu sekali, terutama bagi orang-orang yang sudah sepuh tidak ada pendamping dan jauh dari keluarga ini sangat

bermanfaat sekali karena mereka tidak usah jauh-jauh ke tenaga saya dan tidak perlu mengantri terlalu lama, saya pribadi sangat terbantu dengan adanya PHC ini.” (R2, Kader)

“Kalau manfaat dari kita kan melakukan screening jadi kita bisa tahu adanya pasien dengan diagnosa baru dengan menggunakan phc. Kalau dari segi pasien juga sangat banyak manfaatnya pemeriksaan penunjangnya kan dapat mengetahui diagnosa penyakitnya. Kadang kita tidak satu tempat saja kan mbak lokasinya bisa pindah-pindah jadi kita bisa menjaring banyak orang dan orang baru.” (R5, Perawat)

Sedangkan alternatif pelayanan kesehatan diartikan sebagai salah satu alternatif pelayanan kesehatan berbasis komunitas yang memungkinkan pemeriksaan kesehatan yang dilaksanakan pada kegiatan posbindu. Hal tersebut menjadi penting karena pandemi COVID-19 mengakibatkan puskesmas membatasi kunjungan pasien agar memperkecil risiko penularan COVID-19 dan mengurangi beban kerja tenaga kesehatan sehingga tidak kelelahan dan mudah tertular. PHC memberikan alternatif konsultasi jarak jauh dari dokter kepada masyarakat yang merasa tidak nyaman datang langsung ke puskesmas:

“Sebenarnya sangat bagus sekali, sangat membantu puskesmas memonitoring kondisi Kesehatan masyarakat secara umum masyarakat dan pasien cukup terbantu karena mengurangi ketemuan atau menjaga jarak.” (R4, Dokter)

“Menjadi lebih tahu tentang kondisi diwilayah saya mengampu sebagai kader jadi bisa kontrol sebagai contoh masyarakat yang sebenarnya menderita hipertensi tapi tidak pernah terdeteksi sehingga dengan adanya phc bisa terdeteksi hipertensi pasien.” (R2, Kader)

Dari 2 kategori penilaian positif PHC, namun PHC masih dikeluhkan karena pelayanan kesehatan yang diberikan lama. Hal tersebut berkaitan dengan *entry* data ke aplikasi yang tidak *real time*, telekonsultasi yang tidak *real time*, dan distribusi obat yang lama. Kendala tersebut muncul karena jaringan internet yang buruk di ketiga puskesmas tempat implementasi PHC. Penyebab lain berkaitan dengan pertanyaan wawancara yang terlalu banyak yang membuat pasien jenuh. Pertanyaan wawancara yang ada dalam PHC yaitu pemeriksaan kognitif, psikologis, perilaku merokok, dan aktivitas fisik. Selain itu, pertanyaan wawancara juga dianggap kurang sederhana sehingga menyulitkan pemeriksa dalam proses tanya jawab:

“Cuma kalau hitungannya perpasien gak cepet juga karena kan kalau pasien datang langsung tanpa PHC dari datang sampai pulang hanya butuh waktu misalnya 30 menit dari daftar, diperiksa, mendapatkan obat tidak sampai sehari sudah mendapatkan terapi ya, kalau di phc itu kan yang bikin lama memasukan aplikasinya dan tidak segera diperiksa, dokter membuka konsulen tidak langsung setelah ada notifikasi, belum obatnya jadinya satu orang bisa 2 hari selesai atau bahkan 4, 5 hari baru selesai.” (R4, Dokter)

“Menurut saya lama, mungkin belum lama menggunakan/familiar. 1 pasien kurang lebih 5-10 menit, tidak termasuk wawancara yang banyak sekali itu.” (R1, Perawat)

3.2 Persepsi kemudahan

Dalam penelitian ini ditemukan tema persepsi kemudahan, meskipun pada kenyataannya PHC masih memiliki banyak kendala baik secara teknis dan non teknis. Masyarakat merasa aplikasi PHC cukup sederhana dan mudah digunakan apabila dari kendala-kendala yang sudah ditemukan dilakukan perbaikan. Selain dari segi aplikasi PHC, peralatan pemeriksaan kesehatan seperti peralatan pemeriksaan antropometri (timbangan, *midline*), pemeriksaan tanda-tanda vital (*sphygmomanometer*, *thermometer*, dan *oxymetri*), pemeriksaan darah sederhana (gula darah sewaktu, asam urat, kolesterol, dan Hb), dan pemeriksaan urine (*urine gluco protein test*), pengguna merasa mudah menggunakannya karena sudah terbiasa untuk melakukan pemeriksaan tersebut walaupun di lapangan masih ada beberapa kendala *stick* pemeriksaan darah yang *error*:

“Kalau kendala tidak terlalu banyak karena yang diterima oleh dokter cuma hp saja, kalau halaman saya ya cukup mudah dengan menggunakan alat tersebut.” (R6, Dokter)

3.3 Kendala teknis

Kondisi fasilitas yang menghambat implementasi PHC ditemukan 2 kendala yaitu, teknis dan non-teknis. Kendala teknis mencakup aplikasi dan sarana prasarana. Masih banyak kendala aplikasi yang ditemukan yaitu interpretasi hasil yang salah, hasil pemeriksaan hanya memunculkan kode warna (*triage*) dan tidak memunculkan hasil dalam bentuk angka, belum ada resume medis, dan belum terintegrasi dengan pelayanan kesehatan sehingga tenaga kesehatan harus berulang kali *entry* data pada sistem yang berbeda:

“kemudian pada saat itu saya cukup kesulitan karena hanya bisa melihat kode warna dan belum bisa melihat secara kuantitatif melihat

angka sebagai contoh hasil di kolesterol yang 201 dan 300 nanti gambarannya menjadi sama padahal kita di klinik kita harus melihat hal seperti itu dan juga saat kadar gula darah melebihi normal langsung aplikasinya langsung warna sekian padahal gula darah 500 pun keluar warna yang sama kalau kendala dari konsulen seperti itu” (R4, Dokter)

“kita input di aplikasi itu kita kan belum bisa menarik rekapan hasil pemeriksaan yang kita lakukan jadi ketika kita ingin melihat hasilnya kita harus input manual satu satu kita buat rekaman sendiri dan belum bisa menarik data dari aplikasi.” (R8, Bidan)

Dari segi sarana prasarana ditemukan kendala terkait jaringan internet yang buruk, *stick* pemeriksaan darah ada yang *error*, alat pemeriksaan darah kurang, dan tidak ada cadangan baterai. Permasalahan utama yang paling banyak dikeluhkan adalah jaringan internet yang buruk. Jaringan internet yang buruk berkaitan dengan letak geografis wilayah berada di pegunungan seperti Puskesmas Samigaluh 2, tablet yang digunakan untuk mendukung aplikasi PHC masih menggunakan jaringan 3G, dan kekuatan jaringan internet di setiap wilayah berbeda tergantung dengan *provider* seperti yang dikeluhkan oleh Puskesmas Mlati 2 dan Puskesmas Kalikotes:

“Kalau dilapangan kita di daerah itu sinyalnya gak ada, tablete itu kan belum 4G kan mbak masih 3G kan di tab sinyalnya yang nyantol cuma 1, jadi tidak bisa di isi secara real time” (R2, Kader)

“Tapi kemarin ada alatnya yang error gak bisa baca gitu loh kan kita dikasih logistik kan seperti reagen dan stiknya kayak gitu kan sudah dihitung sesuai dengan jumlah yang diperiksa contohnya 50 pasien eh ternyata stiknya ada yang tidak terbaca dan kemudian stiknya kurang seperti itu.” (R7, Dokter)

3.4 Kendala non-teknis

Permasalahan non teknis ditemukan 4 kategori yang menghambat implementasi PHC yaitu ketidak-efektifan pelatihan daring, keterampilan menggunakan teknologi terbatas, keterbatasan sumber daya manusia, dan kendala dari pihak eksternal (pengembang). Didapatkan hampir semua informan mengeluhkan kurangnya sumber daya manusia yang mendukung implementasi PHC. Pelayanan PHC memberikan pelayanan kesehatan berbasis komunitas yang implementasinya bersamaan dengan kegiatan Posbindu PTM sehingga dapat memberikan pelayanan kesehatan skala besar dalam sekali waktu. Sumber daya manusia

yang terlibat 3-4 orang setiap puskesmas yang terdiri dari dokter penanggung jawab PHC dan pemberi konsultasi jarak jauh, perawat dan bidan sebagai pemeriksa di lapangan, dan kader juga sebagai pemeriksa di lapangan. Tidak hanya kapasitas sumber daya manusia yang terbatas, beban kerja yang tinggi di puskesmas juga menjadi salah satu alasan kendala PHC:

“Kalau kita yang ditunjuk satu orang ke lapangan kita tidak mampu mbak karena memang pekerjaan pokok dipuskesmas juga sudah banyak jadi kalau masuk di kelompok kita kewalahan, jadi pertanyaan yang diberikan terlalu banyak seperti itu.” (R5, Perawat)

Situasi pandemi COVID-19 mengharuskan untuk tetap menjaga protokol kesehatan dengan menjaga jarak dan larangan berkumpul. Hal tersebut mengharuskan pelatihan PHC dilakukan secara daring dengan media WhatsApp. Penyelenggara mengirimkan video tutorial melalui WhatsApp group yang diselenggarakan dalam tiga sesi. Kemudian untuk mengevaluasi pengetahuan peserta dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Pelatihan secara daring dirasa kurang efektif bagi peserta karena banyak sekali materi yang tidak dibahas pada pelatihan sehingga pada saat implementasi PHC peserta mengalami kesulitan dan belajar sendiri secara langsung:

“Kalau waktu pelatihan online rasanya seperti sederhana cuma kayak gitu aja. Setelah dicoba secara langsung ternyata susah, ada detail detail yang belum saya tahu.” (R1, Perawat)

Kendala lain berkaitan dengan kemampuan pengguna dalam menggunakan teknologi terbatas. Kendala ini dialami oleh semua kader yang tidak familier dengan aplikasi PHC dan belum terbiasa menggunakan *smartphone*. Selain kendala di aplikasi, kader kesulitan untuk menggunakan alat pemeriksaan PHC karena pemeriksaannya lebih lengkap daripada pemeriksaan Posbindu pada umumnya. Perbedaan pemeriksaan Posbindu dengan pelayanan PHC mencakup pemeriksaan darah seperti pemeriksaan gula darah, kolesterol, asam urat, Hb, dan pemeriksaan urine tidak diperiksa pada pelayanan Posbindu.

“Negatif nya jika hasilnya jelek pasien tidak mau dilakukan telekonsultasi karena mayoritas yang berobat di PHC usia lanjut dan gaptek. Saya tanyakan mau tidak dilakukan telekonsultasi, kebanyakan pasiennya bilang tidak mau karena pasiennya gaptek dan tidak mempunyai handphone” (R1, Perawat)

“Pengalaman saya karena saya belum lama pegang android, jujur saja saya belum lama

pakai android jadi saya belajar sama anak saya jadi pengalaman yang menarik juga dari yang belum lama pegang android dari buka link kemudian lama lama jadi bisa tahu gitu mbak dan cara menggunakan aplikasi PHC juga ada disitu kemarin” (R9, Kader)

3. 5 Dukungan lingkungan kerja

Dukungan lingkungan kerja yang terdiri dari dukungan pimpinan atau manajerial, dukungan tenaga kesehatan lain, dan dukungan kader. Dukungan pimpinan dan manajerial bahwa kepala puskesmas ikut serta dalam koordinasi implementasi PHC dari membuat jadwal dan pembagian tugas, dukungan meminjamkan alat saat alat pemeriksaan PHC rusak, dan mengikuti evaluasi yang dilaksanakan setiap bulan:

“Ditempat saya ada kendala alat kalau manajer gak mendukung gak mungkin dipinjemi, sering mengevaluasi dan mengikuti, menanyakan kendala lapangan sehingga kita tidak dilepas.” (R4, Dokter)

Implementasi PHC dilaksanakan oleh tim PHC yang ditunjuk, belum ada keterlibatan dengan tenaga kesehatan lain. Implementasi PHC ke depannya diharapkan melibatkan semua *stakeholder* seperti bagian pendaftaran, ahli gizi, psikolog, dan farmasi agar implementasinya dapat berjalan secara optimal.

“Belum ada keterlibatan implementasi phc dari sesama petugas kesehatan tapi jika ada masyarakat yang hasil pemeriksaan asam uratnya tinggi juga saya konsulkan ke gizi nanti kalau gula nya tinggi kita lemparkan ke petugas gizi.” (R6, Dokter)

Peran kader dalam implementasi PHC sama pentingnya dengan tenaga kesehatan yang bertugas di Puskesmas. Kader sebagai penghubung antara tenaga kesehatan dan pasien sebagai contoh menjadi koordinator Posbindu, membantu memberikan pelayanan dengan ikut serta dalam pemeriksaan PHC, dan kader juga melakukan pemeriksaan *door-to-door*:

“Kalau dari kader yaitu tadi dilapangan mereka membantu kalau sekedar nimbang, ngukur tinggi badan kan mereka bisa mbak” (R5, Perawat)

3. 6 Persepsi positif PHC

Persepsi positif diartikan bahwa PHC relevan dapat digunakan meskipun pandemi COVID-19 telah usai, peluang ke depannya PHC dapat diimplementasikan pada sasaran khusus seperti ibu hamil dan balita, semakin banyak masyarakat yang menggunakan *gadget*, dan dapat diimplementasikan untuk desa yang belum memiliki Posbindu:

“Bisa karena sangat membantu karena sekarang karena orang sudah banyak menggunakan gadget dan saya optimis phc bisa di implementasikan.” (R2, Kader)

Jadi kalau menurut saya karena jamannya IT yak arena PHC merupakan suatu terobosan yang dilakukan pada masa pandemi tapi saya pikir digunakan pada situasi normal atau era new normal masih relevan untuk digunakan tapi harus disesuaikan dan diperbaiki lagi. Disesuaikan karena PHC yang penjenangan punya terlalu umum dan usia dewasa nanti bisa di pilah-pilah untuk phc yang dibawah 5 tahun sehingga nanti kita bisa langsung masuk ke kelompok posyandu seperti itu mereka tetap melakukan tetapi lebih termonitoring oleh dokternya atau konsulennya karena biasanya kegiatan-kegiatan seperti itu hanya berhenti di kader.” (R4, Dokter)

Konsultasi jarak jauh sudah dijalankan oleh puskesmas semenjak awal pandemi untuk membatasi kunjungan masyarakat datang ke puskesmas. Meskipun sudah ada konsultasi jarak jauh yang sudah di implementasikan oleh puskesmas. PHC mempunyai fungsi yang berbeda yang tidak hanya memberikan konsultasi jarak jauh tapi juga melakukan pemeriksaan kesehatan secara lengkap berbasis komunitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa PHC mempunyai fungsi dan manfaat yang berbeda dengan sistem informasi lain sehingga tidak ada *overlapping* antara sistem informasi satu dengan lainnya:

“Menurut saya tidak sih mbak kan kalau PHC itu ditekankan pada screening sedangkan matur dokter (telemedicine dinkes klaten) itu lebih ke konsultasi pasien atau tanya kondisi keadaan pasien atau tanya terkait pelayanan seperti itu mbak contoh-contohnya.” (R5, Perawat)

3. 7 Persepsi risiko

Persepsi risiko dalam penelitian ini menemukan terdapat risiko yang merugikan dengan menggunakan PHC yaitu kesalahan menetapkan diagnosis dan kesalahan memberikan obat. Risiko merugikan menggunakan PHC semua dilaporkan oleh profesi dokter yang menilai *portable health clinic* menyulitkan untuk pemeriksaan fisik terutama pemeriksaan yang membutuhkan *visualisasi* sebagai contoh pemeriksaan kulit. Pelayanan kesehatan dengan tidak bertemu secara langsung antara dokter dan pasien menyulitkan pemeriksaan fisik. Selain itu, komunikasi dengan pasien lansia menjadi tantangan tersendiri karena lansia sebagian besar mengalami gangguan pendengaran,

penglihatan, dan kognitif sehingga akan mempersulit pemeriksaan pasien:

“Ya mungkin kalau pemeriksaan kulit gitu ya yang terpengaruh dengan kualitas gambar mungkin ya, kalau kemarin kan berdasarkan hasil laboratorium kayak gitu kan lebih rendah daripada pemeriksaannya memang perlu visual gitu ya.” (R7, Dokter)

“Hanya saja kekurangan dari tidak ketemu itu kan tidak nyentuh jadi kita periksanya berdasarkan angka-angka yang didapatkan oleh perawat dan kader.” (R4, Dokter)

Risiko kesalahan pemberian terapi berkaitan erat dengan hasil interpretasi yang salah pada aplikasi sebagai contoh pasien dengan hasil pemeriksaan normal menampilkan kode merah pada aplikasi. Selain itu hasil pemeriksaan hanya memunculkan kode warna dan tidak ada memunculkan hasil angka sehingga menyulitkan dokter menilai tingkat keparahan pasien dan menilai prognosis penyakit. Hal tersebut yang akan menyulitkan dokter untuk memberikan terapi secara tepat:

“Saya membayangkan warna merah pada pemeriksaan pasien gula kemudian kita memberikan terapi tertentu karena disitu tidak tercapture penyakit lain atau pemeriksaannya bisa saja kita sudah memberikan obat kemungkinan dia drop atau kemungkinan alergi terhadap obat yang kita berikan juga bisa juga.” (R4, Dokter)



Gambar 2. Mind Map PHC

PEMBAHASAN

PHC menjadi alternatif pelayanan kesehatan yang terganggu akibat pandemi COVID-19. PHC memberikan pelayanan berbasis komunitas dimana tenaga kesehatan dan kader dengan menggunakan alat kesehatan *portable* dan sistem informasi *portable health clinic* memberikan pelayanan kesehatan ke rumah warga dan bersamaan dengan kegiatan Posbindu PTM. Konsep PHC ini mampu memberikan pelayanan kepada masyarakat saat ada pembatasan kunjungan di

puskesmas untuk mencegah penularan COVID-19. Selain itu, pelayanan PHC dianggap lebih praktis karena masyarakat tidak perlu jauh-jauh datang ke puskesmas, menghemat biaya, waktu perjalanan dan sangat cocok bagi lansia yang kesulitan mengakses pelayanan kesehatan akibat mobilitas yang terbatas. Sejalan dengan penelitian lain menyebutkan bahwa menggunakan layanan *telemedicine* merupakan salah satu alternatif yang dapat mengurangi risiko terpapar virus COVID-19 dalam perjalanan ke fasilitas pelayanan kesehatan, ruang tunggu pasien, dan saat bertemu dengan petugas kesehatan^{11,12}. Studi lainnya menyebutkan, *telemedicine* dapat mendukung mendapatkan janji medis lebih cepat, memantau kondisi pasien dari rumah, mengurangi mobilitas pasien dan mengurangi risiko penularan COVID-19¹³. PHC juga dapat memberikan pelayanan kesehatan berskala besar dalam sekali waktu. Hal tersebut dikarenakan PHC dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan masyarakat seperti Posbindu PTM. Didukung dengan penelitian lain bahwa *telemedicine* dapat meningkatkan jumlah konsultasi pasien dibandingkan dengan tatap muka¹⁴.

Faktor-faktor Penghambat Kesuksesan Implementasi PHC antara lain:

1. Adanya keterbatasan sumber daya dalam implementasi PHC

Kondisi fasilitas yang menghambat implementasi PHC yaitu kendala teknis dan non teknis. Sejalan dengan penelitian lain bahwa hambatan *telemedicine* tidak hanya terbatas pada kendala teknologi tetapi pada praktik sosio-teknis^{15,16}. Kendala teknis mencakup kendala aplikasi dan sarana prasarana. Aplikasi PHC masih memerlukan perbaikan secara signifikan disesuaikan dengan kebutuhan setiap Puskesmas. Desain teknologi harus melibatkan pasien dan staf pelayanan sebagai pengguna, termasuk mereka yang terlibat dengan layanan baik secara langsung maupun tidak langsung¹⁶.

Kendala jaringan internet merupakan yang paling banyak dikeluhkan oleh ketiga puskesmas. Puskesmas Samigaluh 2 Kabupaten Kulon Progo merupakan puskesmas yang terletak di daerah pegunungan menoreh dengan letak geografis perbukitan sehingga kendala utama yang dikeluhkan berkaitan dengan jaringan internet buruk. Studi lain menunjukkan hasil kualitas video yang buruk menurunkan keterlibatan dan mengurangi kepuasan pasien yang mempengaruhi hubungan antara pasien dan dokter¹⁷. Selain itu jaringan internet yang buruk termasuk jaringan nirkabel 3G mempengaruhi kualitas konsultasi *online*. Hasil menunjukan kendala sesi konsultasi akibat sinyal yang buruk seperti telekonsultasi menjadi tertunda dan informasi yang disampaikan tidak tersampaikan secara maksimal¹⁸. Strategi telekonsultasi secara *real time* membutuhkan komunikasi yang tidak terputus antara dokter dan pasien, oleh karena itu dibutuhkan perangkat audio visual untuk mengakses internet dengan kecepatan tinggi¹⁷. Pelayanan kesehatan yang terletak di daerah pedesaan cenderung tidak memiliki sistem kesehatan

jarak jauh akibat keterbatasan untuk mengakses teknologi¹⁹.

Didapatkan hampir semua informan mengeluhkan kurangnya sumber daya manusia yang mendukung implementasi PHC. Pelayanan PHC memberikan pelayanan kesehatan berbasis komunitas yang implementasinya bersamaan dengan kegiatan Posbindu PTM sehingga pelayanan ini dapat memberikan pelayanan kesehatan skala besar dalam sekali waktu. Sumber daya manusia yang terlibat 3-4 orang setiap puskesmas yang terdiri dari dokter penanggung jawab PHC dan pemberi konsultasi jarak jauh, perawat dan bidan sebagai pemeriksa di lapangan, dan kader juga sebagai pemeriksa di lapangan. Tidak hanya kapasitas sumber daya manusia yang terbatas, beban kerja yang tinggi di puskesmas juga menjadi salah satu alasan kendala PHC. Didukung penelitian lain, di beberapa negara menunjukkan masalah utama dalam implementasi sistem informasi kesehatan adalah kapasitas sumber daya manusia terbatas²⁰. Kapasitas sumber daya manusia menjadi kendala utama implementasi sistem informasi kesehatan, tidak hanya dari segi sumber daya manusia yang terbatas tetapi ketrampilan untuk melakukan tugas²¹. Studi lain menunjukkan ditemukan bahwa beban kerja yang tinggi, *multitasking*, dan interupsi terkait dengan stresor tugas, dan semuanya berpotensi menghasilkan kesalahan²². Sumber daya manusia berperan sebagai pelaksana sistem informasi dan memiliki beberapa kendala, seperti kurangnya waktu untuk menggunakan komputer dan beban kerja yang tinggi²⁰.

2. Keterbatasan pelayanan medis melalui konsep PHC

Risiko merugikan semua dilaporkan oleh profesi dokter yang menilai PHC menyulitkan untuk pemeriksaan fisik terutama pemeriksaan yang membutuhkan *visualisasi* dan kekhawatiran kesalahan pemberian terapi. Didukung penelitian lain, pemeriksaan fisik tidak semuanya bisa dilakukan dengan *telemedicine* sebagai contoh pemeriksaan motorik, sensorik, dan menentukan sumber nyeri²³. Hal ini dapat mengakibatkan praktisi kesehatan membuat keputusan klinis berdasarkan data pasien yang tidak akurat²⁴. Keterbatasan pemeriksaan melalui *telemedicine* terhambat akibat kualitas video dan foto yang buruk²⁵. Alur percakapan dapat terganggu oleh karena kualitas video dan audio yang buruk sehingga memungkinkan menyampaikan informasi secara berulang-ulang²⁶. *Telemedicine* hanya akan cocok untuk pasien dengan kondisi yang stabil yang tidak memerlukan pemeriksaan fisik²⁷. Selain itu, menilai keparahan penyakit sulit dilakukan atau kesulitan untuk melakukan *triage*²⁸. Sehingga perlu pedoman untuk menentukan pasien yang memerlukan kunjungan langsung atau yang dapat ditangani melalui *telemedicine*²⁹.

3. Keterbatasan keterlibatan *stakeholder* yang terkait

Dukungan lingkungan kerja dalam implementasi PHC dianggap sangat penting karena dibutuhkan kerja sama semua disiplin ilmu yang terlibat dengan PHC. Alasan lainnya karena PHC merupakan teknologi kesehatan baru dimana respon dari pengalaman pengguna akan mempengaruhi orang lain untuk menggunakan sistem tersebut sehingga pendapat sosial menjadi salah satu faktor yang penting. Sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa dukungan sosial dianggap sangat mempengaruhi adopsi suatu teknologi baru dan belum di sosialisasikan karena pengalaman pengguna langsung atau pendapat dari orang lain mempengaruhi seseorang untuk menggunakan teknologi tersebut³⁰. Faktor yang mempengaruhi pengguna beralih menggunakan *telemedicine* dipengaruhi oleh anggota kelompok sebaya, kolega, teman, dan kerabat^{30,31}.

KESIMPULAN

PHC memperkuat pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang sudah ada dengan meningkatkan *value added* yaitu dibekali dengan alat kesehatan *portable* dan teknologi informasi kesehatan sehingga memungkinkan untuk mendeteksi kondisi kesehatan dan melakukan konsultasi jarak jauh dengan dokter.

PHC dapat berjalan dengan baik apabila didukung dengan faktor teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, ketersediaan sarana prasarana, keterlibatan dengan semua *stakeholder*, dan respon pengembang sistem yang tanggap melakukan perbaikan.

- Nassereddine G, Habli S, Slama S, Sen K, Rizk A, Sibai AM. COVID-19 and non-communicable diseases in the Eastern Mediterranean Region: The need for a syndemics approach to data reporting and healthcare delivery. *BMJ Glob Health*. 2021;6(6):10-12. doi:10.1136/bmjgh-2021-006189
- World Health Organization. Results of a Rapid Assessment.; 2020.
- Dewan Jaminan Sosial Nasional. Dewan Jaminan Sosial Nasional Sistem Monitoring Dan Evaluasi Jaminan Sosial (Sismonev). Dewan Jaminan Sosial Nasional. Published online 2020.
- Pangoempia SJ, Korompis GEC, Rumayar AA. Analisis pengaruh pandemi COVID-19 terhadap pelayanan kesehatan di puskesmas Ranotana Weru dan puskesmas teling atas Kota Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*. 2021;10(1).
- Handayani OO, Muhani N. Evaluasi pelayanan posbindu penyakit tidak menular selama pandemi covid-19. *JOURNAL OF Tropical Medicine Issues*. 2024;1(2):62-72.
- Bullock DR, Vehe RK, Zhang L, Correll CK. Telemedicine and other care models in pediatric rheumatology: An exploratory study of parents' perceptions of barriers to care and care preferences. *Pediatric Rheumatology*. 2017;15(1):4-11. doi:10.1186/s12969-017-0184-y
- Sorensen MJ, Bessen S, Danford J, Fleischer C, Wong SL. Telemedicine for Surgical Consultations - Pandemic Response or Here to Stay?: A Report of Public Perceptions. *Ann Surg*. 2020;272(3):e174-e180. doi:10.1097/SLA.0000000000004125
- Kamal SA, Shafiq M, Kakria P. Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). *Technol Soc*. 2020;60(March 2019):101212. doi:10.1016/j.techsoc.2019.101212
- Scott Kruse C, Karem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J Telemed Telecare*. 2018;24(1):4-12. doi:10.1177/1357633X16674087
- Indria D, Alajlani M, Sf. Fraser H. Clinicians perceptions of a telemedicine system: a mixed method study of Makassar City, Indonesia. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020;20(1):1-8. doi:10.1186/s12911-020-01234-7
- Alexandra S, Handayani PW, Azzahro F. Indonesian hospital telemedicine acceptance model: the influence of user behavior and technological dimensions. *Heliyon*. 2021;7(12). doi:10.1016/j.heliyon.2021.e08599
- Garavand A, Aslani N, Nadri H, Abedini S, Dehghan S. Acceptance of telemedicine technology among physicians: A systematic review. *Inform Med Unlocked*. 2022;30(April):100943. doi:10.1016/j.imu.2022.100943
- Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, PastorHernández N, et al. Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Aten Primaria*. 2020;52(6):418-422. doi:10.1016/j.aprim.2020.04.003
- Alhajri N, Simsekler MCE, Alfalasi B, et al. Physicians' attitudes toward telemedicine consultations during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional study. *JMIR Med Inform*. 2021;9(6):1-13. doi:10.2196/29251

15. Wherton J, Shaw S, Papoutsi C, Seuren L, Greenhalgh T. Guidance on the introduction and use of video consultations during COVID-19: Important lessons from qualitative research. *BMJ Leader*. 2020;4(3):120-123. doi:10.1136/leader-2020-000262
16. Papoutsi C, Wherton J, Shaw S, Morrison C, Greenhalgh T. Putting the social back into sociotechnical: Case studies of co-design in digital health. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2021;28(2):284-293. doi:10.1093/jamia/ocaa197
17. Bokolo AJnr. Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci*. Published online 2020;(1971-) (2021) 190:1–10. doi:10.1007/s11845-020-02299-z
18. Almathami HKY, Than Win K, Vlahu-Gjorgievska E. Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: Systematic literature review. *J Med Internet Res*. 2020;22(2). doi:10.2196/16407
19. Chen J, Amaize A, Barath D. Evaluating Telehealth Adoption and Related Barriers Among Hospitals Located in Rural and Urban Areas. *The Journal of Rural Health*. Published online 2020. doi:10.1111/jrh.12534
20. Afrizal SH, Handayani PW, Hidayanto AN, Eryando T, Budiarsana M, Martha E. Barriers and challenges to Primary Health Care Information System (PHCIS) adoption from health management perspective: A qualitative study. *Inform Med Unlocked*. 2019;17(June):100198. doi:10.1016/j.imu.2019.100198
21. Abidin R, Suryani N, Sariyatun . Students' Perceptions of 360 Degree Virtual Tour-Based Historical Learning About The Cultural Heritage Area of The Kapitan and Al-Munawar Villages in Palembang City. *International Journal of Social Sciences and Management*. 2020;7(3):105-112. doi:10.3126/ijssm.v7i3.29764
22. Salahuddin L, Ismail Z, Hashim UR, Raja Ikram RR, Ismail NH, Naim @ Mohayat MH. Sociotechnical factors influencing unsafe use of hospital information systems: A qualitative study in Malaysian government hospitals. *Health Informatics J*. 2019;25(4):1358-1372. doi:10.1177/1460458218759698
23. Makhni MC, Riew GJ, Sumathipala MG. The Orthopaedic Forum Telemedicine in Orthopaedic Surgery Challenges and Opportunities. *THE JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY, INCORPORATED*. Published online 2020:1109-1115. doi:10.2106/JBJS.20.00452
24. Gajarawala SN, Pelkowski JN. Telehealth Benefits and Barriers. *Journal for Nurse Practitioners*. 2021;17(2):218-221. doi:10.1016/j.nurpra.2020.09.013
25. Mahajan V, Singh T, Azad C. Using Telemedicine During the COVID-19 Pandemic. *Indian Pediatr*. 2020;57(7):652-657. doi:10.1007/s13312-020-1894-7
26. Greenhalgh T, Koh GCH, Car J. Covid-19: a remote assessment in primary care. *BMJ Glob Health*. Published online 2020. doi:10.1136/bmj.m1
27. Chan ZY, Lim CF, Leow JL, et al. Using the technology acceptance model to examine acceptance of telemedicine by cancer patients in an ambulatory care setting. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2022;31:201010582211045. doi:10.1177/20101058221104578
28. Gilmore AK, Ward-Ciesielski EF. Perceived risks and use of psychotherapy via telemedicine for patients at risk for suicide. *J Telemed Telecare*. 2019;25(1):59-63. doi:10.1177/1357633X17735559
29. Loeb AE, Rao SS, Ficke JR, Morris CD, Riley LH, Levin AS. Departmental Experience and Lessons Learned With Accelerated Introduction of Telemedicine During the COVID-19 Crisis. *J Am Acad Orthop Surg*. 2020;28(11):e469-e476. doi:10.5435/JAAOS-D-20-00380
30. Zhang T, Tao D, Qu X, et al. Automated vehicle acceptance in China: Social influence and initial trust are key determinants. *Transp Res Part C Emerg Technol*. 2020;112:220-233. doi:10.1016/j.trc.2020.01.027
31. Dash M, Shadangi PY, Muduli K, Luhach AK, Mohamed A. Predicting the motivators of telemedicine acceptance in COVID-19 pandemic using multiple regression and ANN approach. *Journal of Statistics and Management Systems*. 2021;24(2):319-339. doi:10.1080/09720510.2021.1875570