



## ***Telemedicine Sebagai Platform Konsultasi Kesehatan Mental di Era Industri 4.0***

**M. Rifqi Atsani<sup>\*1</sup>, Galih Tyas Anjari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

### **Abstract**

Telemedicine technology is a highly developed digital transformation in the health sector today. Telemedicine is widely used in various countries because of the perceived benefits of this technology, one of which is mental health. Mental health consultations with medical personnel can be done virtually or remotely. This study aims to determine the use of telemedicine in facilitating mental health problems. The design of this study used a literature review by looking at 13 articles which were then analyzed. The results of this study indicate that the use of telemedicine is influenced by cost factors, geographical factors, and ease of use factors affect the use of telemedicine for mental health consultations. The Covid-19 Pandemic has also caused a shift in treatment methods that use health facilities, some of which have switched to telemedicine due to divisions in activities and physical distancing. The cost factor is also related to telemedicine because patients who wish to consult about their health do not need to pay to visit a health facility. After all, it can be done online. The use of telemedicine greatly helps the geographical factors of people who are far from health facilities. Finally, the ease of use factor, because every element of society is now technologically literate, telemedicine will not be difficult. This study states that consultation or therapy via telemedicine has as good results as face-to-face therapy for mild and moderate mental health. However, a more in-depth research is needed for severe mental health conditions such as cognitive, behavioral, and sensory impairments.

**Keywords:** Telemedicine, Mental Health, Virtual, Consultation, Technology.

Teknologi telemedicine merupakan transformasi digital yang sangat berkembang di bidang kesehatan saat ini. Telemedicine banyak digunakan di berbagai negara karena manfaat yang dirasakan dari teknologi ini, salah satunya kesehatan mental. Konsultasi kesehatan jiwa dengan tenaga medis dapat dilakukan secara virtual atau jarak jauh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan telemedicine dalam memfasilitasi masalah kesehatan jiwa. Rancangan penelitian ini menggunakan literature review dengan melihat 13 artikel yang kemudian dianalisis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan telemedicine dipengaruhi oleh faktor biaya, faktor geografis, dan faktor kemudahan penggunaan mempengaruhi penggunaan telemedicine untuk konsultasi kesehatan jiwa. Pandemi Covid-19 juga menyebabkan pergeseran metode pengobatan yang menggunakan fasilitas kesehatan, sebagian beralih ke telemedicine karena adanya pembagian aktivitas dan physical distancing. Faktor biaya juga berkaitan dengan telemedicine karena pasien yang ingin berkonsultasi tentang kesehatannya tidak perlu mengeluarkan biaya untuk mengunjungi fasilitas kesehatan. Lagi pula, itu bisa dilakukan secara online. Penggunaan telemedicine sangat membantu faktor geografis masyarakat yang jauh dari fasilitas kesehatan. Terakhir, faktor kemudahan penggunaan, karena setiap elemen masyarakat kini sudah melek teknologi, telemedicine tidak akan sulit. Studi ini menyatakan bahwa konsultasi atau terapi melalui telemedicine memiliki hasil yang sama baiknya dengan terapi tatap muka untuk kesehatan mental ringan dan sedang. Namun, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk kondisi kesehatan mental yang parah seperti gangguan kognitif, perilaku, dan sensorik.

**Kata Kunci:** Telemedicine, Kesehatan Mental, Jarak Jauh, Konsultasi, Teknologi

<sup>1\*</sup> **Authors Correspondence:** M. Rifqi Atsani, rifqiatsani@uinsaizu.ac.id.

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini menyebabkan terjadinya transformasi digital yang masif di berbagai bidang kehidupan. Salah satu yang mengalami perkembangan pesat adalah bidang Kesehatan. Teknologi informasi yang merupakan hasil revolusi industri 4.0 telah banyak dimanfaatkan untuk mendukung pelayanan kesehatan melalui digitalisasi dan interkoneksi proses, layanan, dan manusia yang dinamakan pelayanan kesehatan 4.0 (H4.0). Teknologi H4.0 diperkirakan mampu mempengaruhi kemampuan adapif bidang pelayanan kesehatan yang umumnya memiliki ketidakpastian, keragaman, dan kedinamisan (Marques da Rosa et al., 2021). Terlebih lagi dengan munculnya pandemi COVID-19 membuat pelayanan kesehatan mengalami transformasi besar-besaran. Di era keterbukaan saat ini, masyarakat lebih sadar akan kebutuhan mereka, termasuk kebutuhan akan layanan kesehatan. Transformasi digital yang memunculkan teknologi baru membuat pelayanan kesehatan menjadi lebih aman dan berkualitas tinggi (Kraus, Schiavone, et al., 2021). Salah satu perkembangan besar dalam pelayanan kesehatan selama 45 tahun terakhir adalah teknologi Telemedicine. (Marques and Ferreira, 2020)

Telemedicine merupakan teknologi yang dapat menghubungkan pasien dengan penyedia layanan kesehatan melalui layanan virtual jarak jauh. Pasien dan tenaga medis berkomunikasi melalui aplikasi tanpa perlu bertemu langsung (Chang and Boudier-Reveret, 2020; Song et

al., 2020). Telemedicine merupakan teknologi untuk dapat melakukan konsultasi secara daring. Pasien dapat melakukan konsultasi dengan tenaga medis terkait masalah kesehatan yang dirasakan sehingga mendapat arahan oleh tenaga medis terkait permasalahannya (Vidal-Alaball et al., 2020). Bagi pasien yang ingin merahasiakan identitasnya saat berkonsultasi dengan tenaga medis, telemedicine merupakan pilihan terbaik untuk digunakan.

Telemedicine dapat memberikan alternatif bagi pasien yang memiliki masalah kesehatan mental untuk dapat berkonsultasi dengan tenaga medis dengan lebih mudah dan nyaman. Telemedicine telah digunakan dalam penanganan kasus pulmonary, musculoskeletal, dan neurologi (Chang & Boudier-Reveret, 2020; Cottrell & Russell, 2020; Randelli & Compagnoni, 2020; Turolla et al., 2020). Telemedicine memiliki fungsi dan manfaat yang sama halnya ketika pasien datang berkonsultasi langsung dengan tenaga medis di lembaga layanan kesehatan. Kesehatan mental merupakan kondisi dimana individu terbebas dari berbagai jenis gangguan jiwa serta dapat menjalankan aktivitas secara normal, khususnya menghadapi permasalahan hidupnya (Suwijik dan A'yun, 2022).

Di era industri 4.0 dimana kehidupan masyarakat beralih ke dunia maya atau digital, komunikasi yang terjadi antar elemen masyarakat sudah tidak bisa dikendalikan, terlebih berkembangnya media sosial saat ini membuat orang dapat memberi komentar kepada orang lain tanpa

---

batas. Banyak orang yang memberi komentar buruk, marah, menjelek-jelekan, fitnah dan hal buruk lainnya di media social yang semakin membuat orang tanpa mental yang kuat dapat mengalami gangguan. Setiap orang bebas berbicara, yang dapat mengakibatkan terjadinya cyber bullying. Ditambah lagi masalah-masalah yang terjadi di kehidupan aslinya, hubungan dengan keluarga dan lingkungan menjadi sumber utama yang dapat menyebabkan mental seseorang mengalami gangguan. Masalah kesehatan mental menjadi perhatian badan badan kesehatan dunia atau WHO. Menurut WHO jumlah penderita gangguan mental di dunia mencapai 450 juta jiwa, dimana 1 dari 8 orang orang di dunia menderita gangguan mental. Di Indonesia sendiri menurut Indonesia National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS), 1 dari 3 remaja Indonesia menderita gangguan mental.

Berbedanya sifat dan kondisi seseorang mengakibatkan banyak orang yang malu bercerita ketika sedang memiliki keresahan atau gangguan pada mental dan psikisnya. Mereka takut dicap sebagai orang dengan gangguan jiwa, sehingga banyak yang tidak menceritakannya kepada orang lain. Kondisi seperti ini berbahaya karena jika berlangsung dalam waktu yang lama dan masalah tersebut menumpuk dalam diri seseorang akan menyebabkan hal-hal buruk lainnya. Teknologi telemedicine ini dapat menjadi alternatif solusi bagi masyarakat yang enggan datang ke Rumah Sakit untuk berkonsultasi terkait masalah kesehatan jiwa yang sedang dialami. Pasien tidak perlu dating ke Rumah Sakit, sehingga tidak ada orang yang tahu jika mereka sedang mengalami gangguan mental. Konsultasi

dilakukan secara virtual dan tenaga medis akan merahasiakan identitas pasien karena itu tercantum dalam sumpah jabatan yang mereka lakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, artikel ini akan membahas peran teknologi Telemedicine dalam membantu masyarakat yang memiliki masalah kesehatan mental, dan memberi pemahaman bahwa Telemedicine merupakan salah satu alternatif bagi yang ingin berkonsultasi tentang masalah kesehatan mental mereka.

## Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan *literature review*. Penelitian ini mengumpulkan dan membahas penelitian yang terkait dengan penggunaan Telemedicine. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi: (1) penentuan tujuan penelitian; (2) pencarian literatur terkait tujuan penelitian; (3) seleksi dan evaluasi literatur; (4) analisis literatur dengan menggunakan kerangka teori yang telah ditentukan; dan (5) penyusunan laporan penelitian (Moleong, 2021). Penelitian dilakukan dengan mengambil data secara daring untuk mencari literatur yang berkaitan, mulai dari jurnal, buku, e-book, dan sumber internet lainnya. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sumber literatur diterbitkan sejak tahun 2020-2022 yang memuat informasi “Telemedicine” dan “Kesehatan Mental” atau “Mental Health”.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah jurnal yang membahas terkait telemedicine yang ditujukan kepada pasien dengan gangguan kesehatan mental.

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, penelitian ini menggunakan 13 sumber literatur. Metode penggalan data atau sintesis data yang dilakukan adalah dengan melakukan analisis dan perbandingan literatur terhadap 13 sumber literatur yang sesuai. Data akhir yang diperoleh setelah melakukan analisis sesuai dengan tujuan penelitian yakni mendeskripsikan manfaat penggunaan Telemedicine bagi penderita gangguan kesehatan mental.

Penelitian ini menggunakan analisis literatur dengan pendekatan deskriptif-kualitatif, di mana informasi dari 13 sumber literatur dikumpulkan, diolah, dan dianalisis sehingga memperoleh kesimpulan terkait penggunaan Telemedicine sebagai platform untuk konsultasi masyarakat dengan masalah kesehatan mental.

## **Hasil**

### **Penggunaan Telemedicine sebagai Platform Konsultasi Kesehatan Mental**

Perkembangan zaman yang semakin masif, dimana dunia masyarakat sudah berpindah ke dunia digital dan media sosial mengakibatkan banyak individu dalam masyarakat mengalami gejala stress, kecemasan, dan kegelisahan. Ditambah lagi masa pandemic COVID-19 yang menyita banyak pikiran dan menambah beban pikiran masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari, Patel, Lestari (2021) menyebutkan bahwa selama masa pandemic Telemedicine mampu menjadi solusi bagi masyarakat yang ingin melakukan konsultasi secara daring dengan tenaga medis karena lebih mudah dan

efisien. Walaupun konsultasi dilakukan dari jarak jauh, tenaga medis mampu memberikan diagnosis, pengawasan, dan pengobatan kepada pasien yang melakukan konsultasi. Terlebih jika pasien baru merasakan gejala-gejala ringan, konsultasi secara daring dianggap lebih praktis dan efisien daripada harus ke Rumah Sakit karena di Rumah Sakit harus antri pendaftaran, saat diperiksa oleh dokter, dan saat mengambil obat. Kebermanfaatan layanan konsultasi online ini dibuktikan dengan meningkatnya penggunaan telemedicine selama masa pandemic COVID-19. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Widuri dan Zuchra Noor (2021), masyarakat berminat untuk menggunakan Telemedicine dan menyatakan bahwa layanan tersebut aman, nyaman, dan dapat memenuhi kebutuhan konsultasi.

Berdasarkan Mishra (2020) faktor yang mendukung telemedicine adalah faktor keuangan dan faktor pandemic COVID-19 karena adanya kebijakan pemerintah dalam pembatasan untuk bepergian. Pasien memandang telemedicine memiliki nilai yang lebih selama penggunaannya pada pandemic COVID-19 dan tidak terintimidasi oleh perkembangan teknologi tersebut. Menurut Bahl, et al. dan CDC (2020) Telemedicine memberikan solusi tepat untuk pasien yang berada jauh dari lokasi fasilitas kesehatan dan berada di lokasi terpencil. Solusi ini mampu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses diagnosis dan pengobatan. Selain menutupi kekurangan tenaga kesehatan, konsultasi daring dapat meningkatkan efisiensi praktik dan mutu layanan Rumah Sakit. Bagi pasien sendiri mampu memangkas waktu dan

---

biaya dibandingkan konsultasi langsung ke Rumah Sakit. Penelitian yang dilakukan oleh Gustina Sari & Wirman (2021) pasien melakukan konsultasi daring untuk mendapatkan informasi dan solusi dari penyakit yang diderita, untuk mendapatkan rekomendasi obat yang harus dikonsumsi atau tindak lanjut untuk mengatasi masalah kesehatan dan kecemasan yang dirasakan. Platform Telemedicine yang tersedia saat ini bukan hanya yang disediakan oleh Rumah Sakit, tetapi saat ini sudah ada platform telemedicine yang dibuat oleh swasta antara lain Halodoc dan Alodokter. Dua platform ini menyediakan jasa konsultasi secara daring kepada masyarakat. Walaupun tidak dimiliki oleh Rumah Sakit, dokter yang memberikan pelayanan merupakan dokter yang ahli dan bekerja di Lembaga-lembaga kesehatan. Tingkat kepercayaan pasien pada hasil konsultasi secara daring menunjukkan bahwa pasien percaya hasil diagnosis tenaga medis untuk penyakit ringan, namun ketika diagnosis mengarahkan pasien untuk menemui dokter ahli diabaikan oleh pasien (Stewart, 2023). Selain platform *Halodoc* dan *Alodokter* yang dipakai di Indonesia juga terdapat beberapa Platform Telemedicine yang didalamnya terdapat fitur terkait layanan kesehatan jiwa dan psikologis yang dipakai di seluruh dunia (Strauss, 2022), yaitu aplikasi *Riliv* (Fitriani, et al. 2022), aplikasi *MindShift* (Aigner, et al. 2022), aplikasi *Moodfit* (Schmidt, 2022) dan lain sebagainya.

Penelitian yang dilakukan oleh Hatami H, et al. (2022) menyebutkan selama masa pandemic COVID-19 masalah kesehatan mental yang dialami oleh masyarakat

mengalami peningkatan terutama masalah kecemasan dan depresi serta Telemedicine dapat memperbaiki gangguan kesehatan mental tersebut dengan melakukan konsultasi secara daring. Telemedicine cukup efektif dan efisien dalam menangani gangguan kesehatan mental, walaupun preferensi untuk yang mengalami gangguan mental akut adalah dengan tetap menjalankan konsultasi secara tatap muka. Sedangkan untuk yang mengalami gangguan mental ringan Telemedicine menjadi preferensi yang dipilih oleh masyarakat. Penelitian di Australia yang dilakukan oleh Chatterton, M.L., et al. (2022) menyatakan bahwa konsultasi kesehatan mental yang dilakukan dengan tatap muka mengalami penurunan sebesar 31% dan konsultasi menggunakan Telehealth atau video-conference mengalami peningkatan. Telemedicine menjadi sarana yang disukai oleh masyarakat yang ingin melakukan konsultasi terkait gangguan kejiwaan yang sedang dialami. Kendala yang masih kerap didapat adalah infrastruktur yang masih terbatas. Penelitian yang dilakukan oleh Greenwood, et al. (2021) membandingkan *psychotherapy* yang dilakukan dengan menggunakan telemedicine dan tatap muka langsung. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pasca terapi antara terapi menggunakan telemedicine dan tatap muka langsung. Efektifitas terapi kesehatan mental menggunakan telemedicine untuk gangguan kesehatan ringan dan sedang memiliki hasil yang sama efektifnya dengan terapi secara tatap muka. Sedangkan untuk gangguan kesehatan mental serius perlu penelitian yang lebih

lanjut. Berdasarkan Molfenter, Todd, et al. (2021) pasien dengan gangguan mental banyak yang menyukai terapi dengan menggunakan telepon dan video-conference, baik digunakan selama pandemic ataupun setelah pandemic COVID-19. Selain itu, proses terapi mental juga dilakukan dengan memberikan video terapi kepada pasien dengan gangguan kesehatan mental.

Penelitian yang dilakukan oleh CT Schaffer, et al. (2020) menyebutkan bahwa telemedicine terbukti efektif dan memuaskan bagi pasien, dengan banyak pasien dalam beberapa kasus memberikan informasi lebih banyak daripada mereka yang berkonsultasi secara langsung. Telemedicine juga sangat bermanfaat bagi pasien yang tinggal jauh dari fasilitas kesehatan. Perlu diingat bahwa telemedicine bukan pengganti perawatan yang dilakukan dokter, tergantung kondisi pasien jika membutuhkan perawatan langsung terapi tetap harus dilakukan secara tatap muka. Pertimbangan yang perlu dilakukan adalah penggunaan telemedicine untuk kasus kesehatan mental yang serius seperti gangguan kognitif, gangguan perilaku, dan disabilitas sensorik atau penyakit lain yang membuat telemedicine menjadi sulit.

## **Pembahasan**

Hasil analisis yang diperoleh dari berbagai artikel dan jurnal yang digunakan sebagai sumber literatur menyatakan bahwa selama pandemic COVID-19, penggunaan Telemedicine mengalami

peningkatan karena adanya pembatasan bepergian dari pemerintah. Faktor lain yang membuat telemedicine mengalami peningkatan adalah jarak pasien dengan fasilitas kesehatan, biaya yang harus dikeluarkan untuk bepergian ke Rumah Sakit, peran dari swasta yang turut menyediakan layanan konsultasi online seperti halodoc dan Alodokter, dan kemudahan yang dirasakan selama menggunakan telemedicine. Hal ini juga dirasakan oleh pasien dengan gangguan kesehatan mental yang mendapatkan manfaat positif dengan adanya telemedicine. Kasus kesehatan mental serius seperti gangguan kognitif, gangguan perilaku, dan disabilitas sensorik masih menjadi concern dalam menerapkan telemedicine dalam perawatan.

Pandemi COVID-19 menjadi faktor yang mempengaruhi penggunaan Telemedicine. Selama masa pandemic, pemerintah memberlakukan pembatasan aktivitas masyarakat. Dampak besar juga dirasakan pelayanan kesehatan akibat COVID-19, banyak tindakan medis yang dibatasi bahkan dilarang untuk dilakukan. Kunjungan pasien ke Rumah Sakit juga dibatasi yang menyebabkan jumlah pasien berkurang drastis. Hal ini membuat Rumah Sakit memindahkan kunjungan rawat jalan pasien ke metode online atau telemedicine. Riwayat kesehatan pasien yang sudah dimiliki oleh Rumah Sakit membuat konsultasi rawat jalan tidak mengalami kendala.

Telemedicine bisa digunakan untuk melakukan konsultasi awal untuk mengetahui deteksi dini atas kesehatan

---

mental sehingga akan mendapatkan layanan untuk proses treatment atau layanan selanjutnya (Inkster, 2021). Konsultasi awal juga untuk mendapatkan data awal yang difasilitasi oleh layanan digital melalui Telemedicine sehingga tidak perlu datang langsung ke penyedia layanan (Ramadhan & Irfanudin, 2021).

Proses konsultasi yang dilakukan secara virtual membuat pasien yang tinggal jauh dari fasilitas kesehatan sangat terbantu. Mereka tidak perlu bepergian jauh-jauh untuk berkonsultasi terkait kesehatannya dan tentu akan menghemat biaya yang mereka keluarkan. Bagi pasien dengan gejala kesehatan mental atau masyarakat yang merasa mengalami gangguan kecemasan, depresi, dan lainnya fasilitas telemedicine ini sangat positif. Hal ini dikarenakan banyak orang yang takut dan malu untuk konsultasi gangguan mental ke Rumah Sakit secara langsung karena takut akan pikiran orang-orang disekitar. Berbeda jika dengan menggunakan telemedicine, identitas mereka terjaga, waktu yang digunakan untuk konsultasi lebih fleksibel terlebih layanan konsultasi seperti Halodoc dan Alodokter menyediakan layanan konsultasi 24 jam.

Tentu ini menjadi keuntungan tersendiri bagi masyarakat yang sibuk dengan pekerjaannya, banyak kemudahan yang diperoleh bagi masyarakat yang ingin berkonsultasi secara online terutama masyarakat yang memiliki masalah keresahan hidup, kecemasan berlebih, sebelum bertambah parah sangat perlu dikonsultasikan ke tenaga medis. Fasilitas telemedicine yang menyediakan layanan

aplikasi kesehatan mental menjadi pilihan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga bisa menjembatani bagi individu yang kurang terbuka apabila ketemu secara langsung (Saini, et.al. 2022) (Strauss, 2022).

Permasalahan kesehatan mental yang memiliki kesan positif dengan penggunaan telemedicine adalah masalah kesehatan mental ringan sampai sedang atau masyarakat yang merasa ada gejala gangguan kesehatan mental pada diri mereka. Perawatan untuk masalah mental jenis ini juga sudah dibuktikan memberikan efek yang tidak jauh berbeda dengan konsultasi dan terapi yang dilakukan secara tatap muka. Sehingga tidak perlu diragukan lagi manfaat dari teknologi telemedicine ini. Sedangkan untuk kasus gangguan mental serius seperti gangguan kognitif, gangguan perilaku, dan disabilitas sensorik perlu adanya penelitian yang lebih mendalam. Hal ini dikarenakan untuk kasus gangguan mental serius seperti itu butuh penanganan dan perawatan yang berbeda.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan telemedicine meningkat karena beberapa faktor yaitu pandemic COVID-19, faktor biaya, faktor geografis, dan faktor kemudahan penggunaan. Secara umum telemedicine memberikan manfaat yang sama dengan konsultasi secara tatap muka bagi pasien atau masyarakat yang ingin berkonsultasi dengan tenaga medis terkait kesehatan mentalnya. Bahkan *psychoteraphy* dengan menggunakan telemedicine berhasil dilakukan dengan

hasil yang sama seperti terapi dengan tatap muka.

Penelitian ini memberikan kebaharuan dengan meneliti lebih dalam peran telemedicine sebagai platform konsultasi kesehatan mental di era saat ini. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan dimana belum ditemukannya kebermanfaatan penggunaan telemedicine untuk kasus-kasus kesehatan mental berat seperti gangguan kognitif, gangguan perilaku, dan disabilitas sensorik, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

## Referensi

- Aigner, C., Eder, M., Baranyi, R., & Grechenig, T. (2020, August). recoverApp-A mobile health solution to support people in stationary rehabilitation. *In 2020 IEEE 8th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH)*. (pp. 1-6). IEEE. doi: 10.1109/SeGAH49190.2020.9201839.
- Bahl, S., Singh, R.P., Javaid, M., Khan, I.H., Vaishya, R. and Suman, R., (2020). Telemedicine technologies for confronting COVID-19 pandemic: a review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(4).
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Using Telehealth to Expand Access to Essential Health Services during the COVID-19 Pandemic. [Online] Available at <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/telehealth.html>
- Chang, M. C., & Boudier-Revéret, M. (2020). Usefulness of telerehabilitation for stroke patients during the COVID-19 pandemic. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, Publish Ah*, 1-5. doi: <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000001468>
- Chatterton, M.L., Marangu, E., Clancy, E.M. et al. (2022). Telehealth service delivery in an Australian regional mental health service during COVID-19: a mixed methods analysis. *Int J Ment Health Syst* 16, 43. doi: <https://doi.org/10.1186/s13033-022-00553-8>
- Cottrell, M. A., & Russell, T. G. (2020). Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskeletal Science and Practice, January*. IEOM Society International. 3129-3136. <http://ieomsociety.org/proceedings/2022malaysia/520.pdf>
- Fitriani, Azizah Ainun., Ariyanti, Maya & Millanyani, Heppy. (2022). User Acceptance Analysis on Tele counseling App. *Proceedings of the 3rd Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Johor Bahru, Malaysia*.
- Gustina Sari, Genny & Wirman, Welly. (2021). Telemedicine sebagai Media Konsultasi Kesehatan di Masa Pandemi COVID 19 di Indonesia. *Jurnal Komunikasi*. 15. 43-54. 10.21107/ilkom.v15i1.10181.
- Greenwood H, Krzyzaniak N, Peiris R, Clark J, Scott A, Cardona M, Griffith R, Glasziou P. (2021). Telehealth Versus Face-to-face Psychotherapy for Less Common Mental Health Conditions: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JMIR Ment Health* 2022;9(3):e31780. URL:

- 
- <https://mental.jmir.org/2022/3/e31780>. DOI: 10.2196/31780
- Hatami H, Deravi N, Danaei B, Zangiabadian M, Shahidi Bonjar AH, Kheradmand A, Nasiri MJ. (2022). Tele-medicine and improvement of mental health problems in COVID-19 pandemic: A systematic review. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2022 Sep;31(3):e1924. doi: 10.1002/mpr.1924. Epub 2022 Jun 14. PMID: 35700080; PMCID: PMC9349757.
- Inkster, Becky. (2021). Early Warning Signs of a Mental Health Tsunami: A Coordinated Response to Gather Initial Data Insights From Multiple Digital Services Providers. *Frontiers in Digital Health: Health Technologies and Innovations to Effectively Respond to the COVID-19 Pandemic.* Vol. 2. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2020.578902>
- Kraus, S., Schiavone, F., et al. (2021). 'Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research', *Journal of Business Research*, 123, pp. 557–567. doi: 10.1016/j.jbusres.2020.10.030.
- Lestari, Shinta & Gozali, Dolih. (2021). *Narrative Review: Telemedicine dan Implementasinya dalam Membantu Perawatan Pasien Corona Virus Disease 2019.* *Jurnal Farmaka*, Vol. 19, No.3. doi: <https://doi.org/10.24198/farmaka.v19i3.34918>
- Marques da Rosa, V. et al. (2021) 'Digital technologies: An exploratory study of their role in the resilience of healthcare services', *Applied Ergonomics*, 97(July), p. 103517. doi: 10.1016/j.apergo.2021.103517.
- Marques, I. C. P. and Ferreira, J. J. M. (2020) 'Digital transformation in the area of health: systematic review of 45 years of evolution', *Health and Technology*, 10(3), pp. 575–586. doi: 10.1007/s12553-019-00402-8.
- Mishra, Vinaytosh. (2020). Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19. *Indian journal of public health.* 64. 234-236. 10.4103/ijph.IJPH\_480\_20.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Molfenter, T., Heitkamp, T., Murphy, A.A. et al. (2021). Use of Telehealth in Mental Health (MH) Services During and After COVID-19. *Community Ment Health J* 57, 1244–1251. doi: <https://doi.org/10.1007/s10597-021-00861-2>
- Patel R, Irving J, Brinn A, et al. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on remote mental healthcare and prescribing in psychiatry: an electronic health record study *BMJ Open* 2021;11:e046365. doi: 10.1136/bmjopen-2020-046365
- Ramadhan, Cahyo Setiadi & Irfanudin, Fahmi. (2021). The Development of Research on Telecounseling at Indonesia: A Literature Review. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Innovation Track Humanities Education and Social Sciences (ICSIHES 2021)*. <https://www.atlantispress.com/proceedings/icsihess-21/125967895>

- Randelli, P. S., & Compagnoni, R. (2020). Management of orthopaedic and traumatology patients during the Coronavirus disease (COVID-19) pandemic in northern Italy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 28(6), 1683–1689. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06023-3>
- Saini, Shalini. Panjwani Dhiral. and Saxena, Nitesh. (2022). "Mobile Mental Health Apps: Alternative Intervention or Intrusion?," 2022 19th Annual International Conference on Privacy, Security & Trust (PST), Fredericton, NB, Canada, pp. 1-11, doi: 10.1109/PST55820.2022.9851975.
- Schmidt, A. (2022). The factors influencing the adoption of mental health applications (*Doctoral dissertation*). <https://run.unl.pt/handle/10362/145753>
- Song, X., Liu, X., & Wang, C. (2020). The role of telemedicine during the COVID-19 epidemic in China - Experience from Shandong province. *Critical Care*, 24(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02884-9>
- Stewart, S., McMillan, B., & Pyne, Y. (2023). Medical problem apps. In *Smartphone Apps for Health and Wellness* (pp. 51-72). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99271-8.00009-7>
- Strauss, J., Zhang, J., Jarrett, M. L., Patterson, B., & Van Ameringen, M. (2022). Apps for mental health. In *Mental Health in a Digital World* (pp. 395-433). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822201-0.00006-X>
- Suwijik, SP., & A'yun, Q. (2022). Pengaruh Kesehatan Mental dalam Upaya Memperbaiki dan Mengoptimalkan Kualitas Hidup Perempuan. *Journal Of Feminism and Gender Studies*, 1-2. <https://doi.org/10.19184/jfgs.v2i2.30731>
- Turolla, A., Rossetini, G., Viceconti, A., Palese, A., & Tommaso, G. (2020). *Musculoskeletal Physical Therapy During the COVID-19 Pandemic: Is Telerehabilitation the Answer*. Oxford University Press.
- Vidal-Alaball, J., Acosta-Roja, R., Pastor Hernández, N., Sanchez Luque, U., Morrison, D., Narejos Pérez, S., Perez-Llano, J., López Seguí, F., & Salvador Vèrges, A. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atencion Primaria*, 52(6), 418–422. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.003>