

Teknologi dan Informasi Di Masa Pandemi COVID-19

Ardiyanto Nugroho¹, Steven Rialdy Riswandy², Yuni Widiastiwi³

^{1,2,3} Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

¹ardiyanto@upnvj.ac.id, ²aldialdi@upnvj.ac.id, ³yuni.widiastiwi@upnvj.ac.id, ³widiastiwi@upnvj.ac.id

Abstrak. Pandemi COVID-19 telah melanda seluruh dunia. Pada masa ini teknologi informasi dan komunikasi khususnya internet telah mengisi sebagian besar kekosongan yang ada. Pemanfaatan inovasi teknologi informasi dan komunikasi ini memang tidak terlalu efektif, namun setelah menghadapi pandemi COVID-19, masyarakat mulai beradaptasi dan mulai internet secara penuh. Sekarang, untuk menambah dan meningkatkan strategi kerja, pembelajaran, dan kesehatan masyarakat dapat digunakan berbagai teknologi digital. Di masa pandemi COVID-19, teknologi berperan penting dalam menjaga aktivitas masyarakat tetap bekerja selama acara sosial besar (PSBB). Disamping itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana mengetahui dampak COVID-19 terhadap masyarakat, hubungan antara teknologi informasi dengan kebijakan pandemi dan hambatan yang dihadapi masyarakat akibat dampak COVID-19. Terdapat juga hubungan antara efek psikologis seseorang dengan penggunaan internet, salah satunya adalah insomnia. Lalu hubungan antara kondisi sosial media dan pandemi COVID-19. Korelasi ini diharapkan menjadi salah satu patokan dalam menghadapi pandemi dan penggunaan internet.

Kata kunci: Pandemi COVID-19, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Masyarakat

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Virus Corona (COVID-19) telah menjadi pandemi yang melanda banyak negara dan berdampak besar di seluruh dunia. Pandemi COVID-19 memiliki dampak kepada semua industri yang berdampak pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang lebih masif. Pembatasan sosial dan jaga jarak yang diterapkan oleh masing-masing instansi pemerintah dan departemen terkait khususnya di bidang kesehatan kepada publik telah menyebabkan penutupan sekolah, bisnis dan beberapa bidang lain yang membuat publik bingung dengan tingkat perubahan dunia yang sebelumnya belum pernah terjadi. *Work From Home* (WFH) dan belajar dari rumah adalah cara untuk menangani masalah bagi sebagian orang, tetapi ada beberapa orang yang secara kemampuan dan keadaan tidak bisa bergantung dengan teknologi. Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini tidak bisa lagi menghindari pengaruhnya terhadap kehidupan masyarakat. Dunia pada saat ini dituntut untuk selalu terus-menerus menyesuaikan perkembangan teknologi untuk menuju meningkatnya kualitas, terutama penyesuaian pengguna untuk teknologi informasi dan komunikasi untuk aktifitas sehari-hari. Tingkat integrasi teknologi sebelum pandemi ini, dapat ditelaah dari berbagai sudut apakah teknologi digital telah diperkenalkan ke publik, diintegrasikan ke berbagai bidang atau dimasukkan ke dalam kebijakan dan praktik kegiatan sehari-hari. Termasuk juga kesiapan pemahaman, infrastruktur internet, perangkat teknologi, sumber daya dan penilaian, dan kemampuan masyarakat dalam pengoperasian internet.

Bagi sebagian orang yang baru mengerti teknologi, saat ini merupakan periode yang sangat mungkin intens dalam kehidupan mereka yang belum pernah terjadi sebelumnya. Saat ini tiba-tiba seluruh dunia mengalami perubahan dimana setiap orang diminta untuk terlibat dengan aktivitas jarak jauh seperti dan aktivitas online untuk menjalankan tugas seperti WFH dan belajar dari rumah.

Dan tentu saja masalah teknis yang menyangkut teknologi pasti dapat terjadi. Tetapi masih sangat dapat diharapkan ketika teknologi dapat digunakan dan dikelola dengan baik ketika masyarakat menjadi terbiasa dengan antarmuka virtual. Platform belajar dari rumah WFH saat ini terletak pada kemauan pengguna dan sebaran jaringan dari teknologi ini.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana menganalisis pengaruh COVID-19 bagi masyarakat ?
- b. Bagaimana menganalisis hubungan antara teknologi informasi dengan kebijakan pandemi ?
- c. Bagaimana menganalisis kendala yang dihadapi masyarakat karena dampak COVID-19?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis pengaruh COVID-19 bagi masyarakat.
- b. Untuk menganalisis hubungan antara teknologi informasi dengan kebijakan pandemi.
- c. Untuk menganalisis kendala yang dihadapi masyarakat karena dampak COVID-19

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

- a. Untuk menjadi referensi bagi pemerintah dan masyarakat.
- b. Sebagai masukan untuk penelitian dan pengembangan informasi teknologi khususnya di Indonesia.

2. Landasan Teori

2.1. COVID-19

COVID-19 merupakan penyakit dari SARS-CoV 2 yang merupakan jenis baru dari *Coronavirus* yang menular ke manusia (Saurer). Penyakit ini menyebabkan pandemi di seluruh dunia dari tahun 2020. COVID-19 dinamakan karena penyakit ini ditemukan pada tahun 2019, tepatnya pada bulan Desember di kota Wuhan, China.

Penyakit ini telah menyebabkan jutaan kematian di seluruh dunia. Dimana berdasarkan data dari John Hopkins University (JHU) pada tanggal 19 Agustus 2021 pukul 11.01 WIB, penyakit ini telah memakan 4.392.212 jiwa dari total kasus sebanyak 209.239.202 di seluruh dunia.

Gejala penyakit COVID-19 antara lain adalah demam atau temperatur tubuh yang tidak normal, batuk, sesak nafas atau kesulitan bernapas, nyeri pada otot atau tubuh, kehilangan rasa atau bau baru. Bahkan beberapa orang tidak memiliki gejala apapun.

Penularan penyakit ini bisa disebarkan melalui droplet dan partikel virus yang dilepaskan ke udara dari orang yang terinfeksi. Droplet ini bisa dilepas jika orang yang terinfeksi batuk, bersin bahkan berbicara. Droplet yang besar dapat jatuh ke permukaan dalam beberapa detik, tetapi droplet yang kecil bisa bercampur dengan udara sekitar dan terakumulasi. Oleh karena itu penyebaran COVID-19 lebih cepat jika berada dalam ruangan tertutup.

Droplet merupakan cipratan dari air liur yang dikeluarkan seseorang. Menurut WHO, transmisi droplet dibagi menjadi beberapa ukuran. Ketika diameter ukuran partikel $>5-10 \mu\text{m}$, maka itu disebut droplet pernapasan. Dan ketika diameternya $< 5 \mu\text{m}$ disebut *droplet nuclei*. Berdasarkan bukti yang ada, virus covid 19 dapat disebar melalui droplet pernapasan dan riwayat kontak erat kurang dari 1 meter dari penderita.

Oleh karena itu berdasarkan pernyataan tersebut, pencegahan COVID-19 dapat dilakukan dengan cara menggunakan masker, *hand sanitizer* dan menjaga jarak.

2.2. Pembatasan Sosial/ *Social Distance*

Pembatasan sosial yang dalam bahasa Inggrisnya *social distancing* yang bisa disebut juga *physical distancing* adalah serangkaian tindakan pencegahan non farmasi yang bertujuan untuk mencegah penularan penyakit dengan cara menjaga jarak fisik antara satu orang dengan orang lain dan mengurangi jumlah pertemuan beberapa orang yang berhubungan erat. Tindakan ini biasanya dilakukan dengan menjaga jarak tertentu dari orang lain yang dimana jarak ini mungkin berbeda antara satu negara dengan negara lain. Dan juga menghindari masyarakat berkumpul bersama dalam jumlah yang banyak. Di Indonesia, jarak fisik yang disarankan adalah 1 meter.

Pembatasan sosial ini memungkinkan untuk mengurangi dan mencegah kontak antara orang yang terinfeksi dengan yang tidak terinfeksi. Ditambah lagi kebijakan lainnya yang diterapkan seperti mencuci tangan dan memakai masker akan sangat berefek dalam mengurangi tingkat penularan penyakit dan kematian. Organisasi kesehatan dunia (WHO) menyarankan penggunaan istilah “jarak fisik” daripada “jarak sosial”, karena fakta dilapangan adalah masyarakat tetap dapat berinteraksi menggunakan teknologi. Masyarakat hanya membatasi kontak secara fisik untuk mencegah penularan. Penularan penyakit yang intens pada masa pandemi COVID-19 diharapkan dapat dikurangi dan diperlambat dengan kebijakan yang diatur, termasuk termasuk penutupan sekolah dan tempat kerja, isolasi, karantina, penyekatan akses keluar masuk kota dan pembatasan jumlah orang yang boleh masuk ke restoran dan tempat-tempat keramaian lainnya.

Pembatasan pertama kali terjadi di kota Wuhan yang merupakan salah satu kota di negara Cina, negara asal munculnya COVID-19. Pada 23 Januari 2020, lockdown atau karantina diberlakukan di kota Wuhan. Sisa Provinsi Hubei kemudian menyusul di hari-hari berikutnya. Sejak di kota Wuhan diberlakukannya kebijakan tersebut, istilah lockdown atau karantina dikenal luas di seluruh dunia. Sejumlah negara juga tercatat dikarantina.

Pemerintah Filipina Pada 2 Februari 2020 membuat kebijakan untuk larangan perjalanan untuk wisatawan China, Hong Kong dan Macau, dan masa karantina sebanyak 14 hari untuk penduduk Filipina. Untuk menekan wabah, otoritas di sejumlah wilayah menetapkan beberapa kebijakan pembatasan. Namun, pada tanggal 28 Maret 2020 kebijakan yang dilakukan oleh India berujung terhadap kerusuhan besar. Pada masa ini pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan *Social Distancing* atau pembatasan sosial selama rentang 14 hari untuk meminimalisir penyebaran virus COVID-19. Menurut Center for Disease (CDC) dalam (Kosasih, 2020), pembatasan sosial yaitu menjauhi perkumpulan, menghindari pertemuan massal, dan menjaga jarak antar manusia. Di Negara Indonesia Pembatasan sosial juga dilakukan bertujuan untuk menekan penularan virus agar tidak menyebar luas.

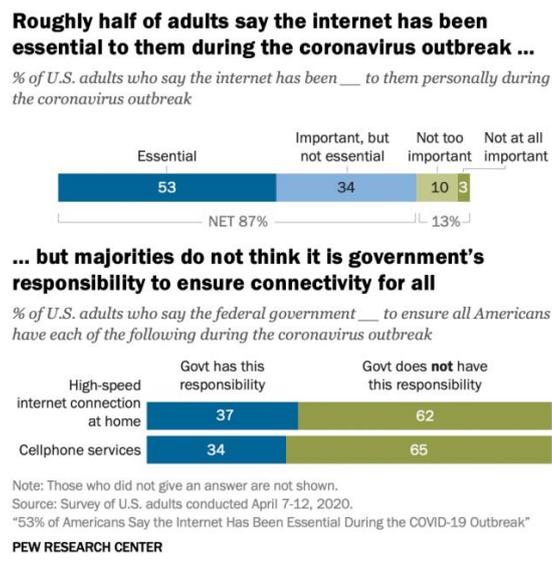
2.3. Teknologi Informasi

Menurut idCloudHost (2020), Teknologi Informasi (TI) adalah studi yang mempelajari tentang desain, implementasi, pengembangan, dan pengelolaan sistem informasi berbasis komputerisasi yang termasuk pada perangkat keras dan perangkat lunak. Teknologi informasi menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer untuk secara aman mengubah, menyimpan, memproses, melindungi, mengirimkan, dan memperoleh informasi.

Selain sebagai alat komunikasi elektronik, teknologi informasi juga merupakan alat penting yang harus dimiliki dalam bisnis sebagai sarana untuk mengkoordinasikan dan mengarsipkan dokumen-dokumen penting. Dokumen yang awalnya berbentuk kertas, sekarang diarsipkan ke dalam file elektronik. Teknologi informasi yang diterapkan saat ini menjadi bagian penting karena tugas manajemen yang semakin kompleks, pengaruh globalisasi, kebutuhan akan waktu respon yang lebih cepat dan tekanan akibat persaingan bisnis.

2.4. Literatur Sebelumnya

Penelitian ini mengambil beberapa literatur jurnal, skripsi, maupun artikel yang dianggap valid yang diambil dari internet. Penelitian ini mengambil data dari beberapa sumber diantaranya adalah dari Vogels A. (2020) tentang survei yang dilakukan oleh Pew Research Center pada tanggal 7 -12 April 2020 yang mendapatkan hasil bahwa sekitar 53% orang dewasa AS mengatakan internet sangat penting bagi mereka di masa pandemi, dan 34% lainnya menggambarkan internet adalah sesuatu yang penting tapi tidak esensial. Hasil dari survei ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar. 1. Hasil dari survei yang dilakukan oleh Vogels, E.

Kemudian untuk literatur selanjutnya didapatkan dari survei oleh Younes, F yang dilakukan pada tahun 2016 yang bertema tentang hubungan antara kecanduan internet dengan insomnia, kecemasan, stres, depresi dan harga diri bagi mahasiswa. Studi yang dilakukan menggunakan metode cross-sectional yang dilakukan kepada 600 mahasiswa dari fakultas farmasi, kedokteran, kedokteran gigi. Hasil yang didapatkan pada survei ini mengungkapkan bahwa potensi kecanduan internet secara signifikan terkait dengan jenis kelamin dan lebih tinggi pada laki-laki. Lalu hubungan antara insomnia adalah bahwa sebanyak 9,8% peserta memiliki insomnia yang berkorelasi dengan kecanduan internet. Penelitian ini digunakan sebagai hubungan antara penggunaan internet pada masa pandemi COVID-19 dengan efek psikologis seseorang.

Lalu menggunakan juga artikel dari Recode yang ditulis oleh Molla pada tahun 2021. Pada artikel ini menjelaskan hubungan antara sosial media dengan pandemi COVID-19. Salah satu hal yang dijelaskan adalah jumlah postingan yang menurun tapi jumlah scroll yang meningkat, yang beralasan bahwa apa yang harus diposting jika semua orang berada dirumah. Lalu bahasan yang lain menjelaskan bahwa interaksi sosial pada masa pandemi COVID-19 telah berubah ke media sosial daripada bertemu secara langsung. Artikel ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pendapat masyarakat terhadap kebutuhan internet, khususnya sosial media di masa pandemi COVID-19.

3. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Dimana menurut Rojabi (2019) penelitian tidak menggunakan pengukuran secara statistik, tetapi menggunakan informasi dari responden, sehingga diharapkan agar peneliti dapat memperhatikan dengan lebih objektif agar tidak mempengaruhi hasil penelitian. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Perumusan Masalah
Penelitian awal mulanya adalah merumuskan masalah-masalah yang akan dibahas. Salah satunya adalah menentukan dimana data literatur didapatkan, lokasi pengamatan dan waktu penelitian.
2. Pengumpulan Data Literatur
Sebelum memasuki analisa data, data sebelumnya dikumpulkan terlebih dahulu untuk memudahkan penelitian dan dapat membayangkan bagaimana alur penelitian kedepannya berdasarkan data literatur.
3. Analisis dan Penyajian Data
Pada tahap ini adalah tahap analisis data yang termasuk membandingkan berbagai data literatur yang dikumpulkan sebelumnya. Penelitian harus bersifat objektif terhadap berbagai data dan diperlakukan sama.
4. Penarikan Kesimpulan
Tahap terakhir adalah pengambilan keputusan untuk menentukan hasil penelitian.

4. Hasil dan Pembahasan

Pada masa pandemi COVID-19, pemerintah Indonesia menerapkan aturan PSBB dan PPKM. Pada aturan tersebut banyak tempat usaha dan perkantoran menerapkan para pekerjanya untuk bekerja di rumah, khususnya pekerjaan non esensial. Sektor pendidikan juga diubah menjadi pembelajaran online. Untuk menunjang pekerjaan dan bersosialisasi disini internet menjadi peran penting untuk bisnis, hiburan dan interaksi sosial. Sebanyak 45 juta siswa di Indonesia terdampak pandemi COVID-19. Perangkat seperti laptop dan *smartphone* yang terkoneksi ke internet digunakan untuk melakukan pembelajaran online.

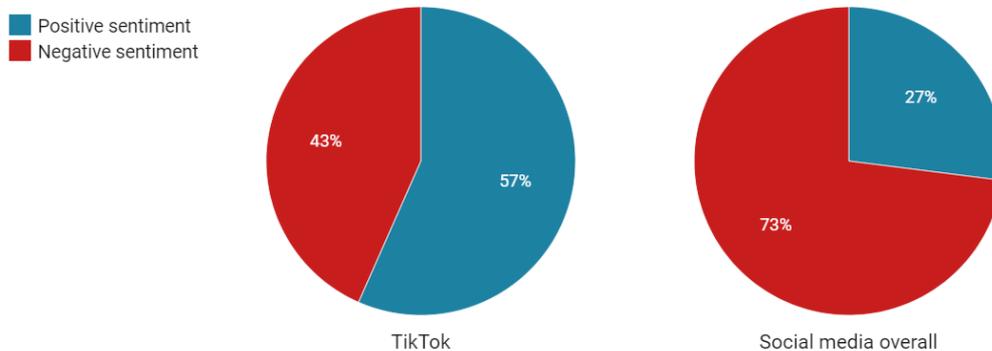
Feldman dkk pada tahun 2020, peningkatan penggunaan lalu lintas internet meningkat 40%. Aplikasi kerja jarak jauh, pendidikan dan konferensi video naik melebihi 200%. Ini jauh lebih banyak dari penggunaan internet sebelum pandemi. Juga peningkatan sebanyak 16% dari sebuah perusahaan telekomunikasi di Indonesia (Olavia, 2020). Kebutuhan internet yang cepat dan stabil sangat dibutuhkan, seperti jaringan 4G. Namun jaringan 4G di Indonesia terkonsentrasi di daerah padat penduduk (Khatri, 2019). Ini menunjukkan suatu batasan untuk masyarakat di daerah lainnya. Disamping itu masalah yang dihadapi adalah pada masyarakat berpendapatan rendah yang kesulitan mendapatkan akses internet dan perangkat yang mendukung. Jaringan internet memang terkendala karena tipografi daerah Indonesia. Pada akhirnya internet merupakan celah yang bisa dipakai pada masa pandemi, akan tetapi ini tidak menutup semua masalah yang ada.

Pew Research Center, melakukan survei pada awal April tahun 2020 mendapatkan bukti bahwa sekitar 53% orang dewasa mengatakan bahwa keberadaan internet di era pandemi sangat penting. Lalu penelitian oleh Fernandes, dkk pada tahun 2020 untuk menguji dampak pandemi COVID-19 pada perilaku online remaja menunjukkan peningkatan signifikan di media sosial dan layanan streaming di berbagai belahan dunia. Penelitian ini juga menunjukkan hubungan antara perilaku online dengan gejala depresi dan kesepian. Misalnya yang didapatkan dari penelitian Mamun dkk (2020) menunjukkan bahwa kecanduan internet meningkatkan gejala cemas dan depresi. Seperti juga pada hasil survei yang dilakukan oleh Younes dkk (2016), bahwa para terdapat 9,8% peserta menderita insomnia karena kecanduan internet dan korelasinya dengan kecemasan, stres dan depresi. Penyebab insomnia dikarenakan juga karena masalah tidur akibat waktu yang lebih lama dihabiskan di situs jejaring sosial. Dengan adanya pandemi COVID-19, masyarakat akan lebih jarang bepergian keluar rumah. Dan salah satu untuk memenuhi kebutuhan sosialnya adalah dengan memainkan media sosial. Dimana jam yang akan dihabiskan akan

lebih banyak daripada sebelum pandemi. Media sosial ini dianggap oleh masyarakat sebagai cara untuk mendapatkan informasi baru yang real-time. Pada saat ini semua orang mengalami pengalaman yang sama, setelah bertahun-tahun terjadi fragmentasi sosial. Dimana orang-orang memiliki pengalaman bekerja di rumah, menghabiskan waktu di rumah, isolasi, dan sebagainya. Postingan yang ada di media sosial dapat dirasakan oleh masyarakat. Ini berdampak bahwa masyarakat yang mengalami pandemi ini tidaklah sendirian. Orang-orang dapat bersatu jika memiliki pengalaman yang sama, North pada artikel Recode (2021). Pada akhirnya memang kebutuhan sosial menjadi hal yang paling utama dalam hidup.

Akan tetapi penggunaan sosial media tidak serta merta selalu hal positif. Banyak postingan yang *toxic*, hoaks dan teori konspirasi yang meningkat sepanjang dengan peningkatan akses internet merusak kehidupan nyata dan mematikan bagi sebagian orang. Seperti misalnya penggunaan obat tertentu untuk menyembuhkan penyakit COVID-19, padahal itu merupakan obat berbahaya yang harus diberi perhatian oleh dokter. Ataupun hoaks terhadap data yang bertujuan untuk mempolarisasi masyarakat agar mendapatkan keuntungan. Dalam hal ini, masyarakat perlu berhati-hati dan berpikir dengan cerdas untuk menghindari hal-hal seperti ini, seperti tidak langsung mempercayai berita dan membaca berita dari banyak sumber. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 2, sentimen masyarakat menjadi negatif pada platform sosial media. Hal ini diperparah dengan kondisi yang tidak ideal antara sosial media dan kehidupan nyata, bahkan menormalkan kebiasaan buruk. Misalnya postingan para influencer yang sedang makan di tempat yang ramai yang dianggap aman dari covid, padahal ini bertentangan dengan etika masyarakat dimana seharusnya menjaga protokol kesehatan. Lalu contoh lainnya dimana influencer sedang bersenang-senang di tempat wisata seolah tidak ada COVID-19, ini membuat masyarakat menjadi cemas karena takut akan mempengaruhi orang lain yang membuat pandemi COVID-19 menjadi sulit terkontrol. Akan tetapi media sosial pada masa pandemi ini bisa memberikan harapan bahwa kehidupan masih berjalan diimbang ketakutan dan kecemasan akan pandemi. Media sosial diharapkan dapat menormalkan kebiasaan baik daripada kebiasaan buruk saat ini.

People's feelings toward social media in the past year



Gambar. 2. Sentimen masyarakat terhadap sosial media pada akhir tahun 2020.

5. Kesimpulan dan Saran

Dari pembahasan sebelumnya, peneliti membuat kesimpulan bahwa pengaruh COVID-19 bagi masyarakat berdampak dengan meningkatnya penggunaan internet di seluruh dunia menjadi sangat masif khususnya penggunaan sosial media dan kebijakan pembatasan sosial berdampak pada aspek psikologis seseorang. Kebijakan pandemi COVID-19 juga meningkatkan penggunaan teknologi informasi secara efektif untuk kegiatan jarak jauh. Kendala yang dihadapi masyarakat karena dampak COVID-19 yaitu literasi teknologi informasi pada kegiatan sehari-hari yang biasanya dilakukan di tempat kini dilakukan secara daring sehingga butuh adaptasi dan masalah infrastruktur pendukung teknologi informasi.

Untuk meningkatkan kualitas penelitian, dibawah ini peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- a. Meningkatnya penggunaan internet di seluruh dunia karena pengaruh pandemi COVID-19 bagi masyarakat khususnya penggunaan sosial media dan kebijakan pembatasan sosial berdampak pada aspek psikologis seseorang bisa ditinjau ulang dan membuat khusus agar bisa bermanfaat dan perlu inovasi lebih lanjut.
- b. Meningkatkan penggunaan teknologi informasi untuk kegiatan jarak jauh akibat kebijakan pandemi COVID-19 juga perlu ditingkatkan karena Kebutuhan akan internet menjadi suatu keharusan dalam aktivitas sehari-hari.
- c. Kebutuhan internet tidak dapat mencakup seluruh masyarakat dikarenakan terkendala ekonomi dan jaringan. kendala yang dihadapi masyarakat karena dampak COVID-19 yaitu literasi teknologi informasi pada kegiatan sehari-hari yang biasanya dilakukan di tempat kini dilakukan secara daring sehingga butuh adaptasi dan masalah infrastruktur pendukung teknologi informasi

Referensi

- [1] Dong, Ensheng, et al. "An Interactive Web-Based Dashboard to Track COVID-19 in Real Time." *The Lancet Infectious Diseases*, vol. 20, no. 5, May 2020, pp. 533–34. DOI.org (Crossref), [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1).
- [2] idcloudhost. 2020. Teknologi Informasi : Pengertian, Fungsi, Tujuan, dan Manfaat Teknologi Informasi/. https://idcloudhost.com/teknologi-informasi-pengertian-fungsi-tujuan-dan-manfaat-teknologi-informasi/#Pengertian_Teknologi_Informasi
- [3] Younes, Farah, et al. "Internet Addiction and Relationships with Insomnia, Anxiety, Depression, Stress and Self-Esteem in University Students: A Cross-Sectional Designed Study." *PLOS ONE*, edited by Andrea Romigi, vol. 11, no. 9, September 2016, p. e0161126. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161126>
- [4] Khatri, H. (2019). Indonesian users in sparsely-populated urban areas connect to 4G more than 70% of the time. Opensignal. Retrieved from: <https://www.opensignal.com/2019/11/12/indonesian-users-in-sparsely-populated-rural-areas-connect-to4g-more-than-70-of-the-ti>
- [5] Olavia, L. (2020). Berkat Work From Home, Traffic Broadband Internet Telkomsel Naik 16%. Beritasatu. Retrieved from: <https://www.beritasatu.com/ekonomi/617847-berkat-work-from-home-traffic-broadband-telkomsel-naik-16>
- [6] Saurer, L. M., "What is Coronavirus?". <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus>. diakses pada 19 Agustus 2021.
- [7] Vogels, E. A., et al. (2020). "53% of Americans Say the Internet Has Been Essential During the COVID-19 Outbreak". <https://www.pewresearch.org/internet/2020/04/30/53-of-americans-say-the-internet-has-been-essential-during-the-covid-19-outbreak/>, diakses pada tanggal 19 Agustus 2021
- [8] WHO. 2020. "Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations". <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>. diakses pada tanggal 19 Agustus 2021.
- [9] Molla, R. 2021. Posting less, posting more, and tired of it all: How the pandemic has changed social media. <https://www.vox.com/recode/22295131/social-media-use-pandemic-covid-19-instagram-tiktok>, diakses pada tanggal 26 Agustus 2021