

POTRET AKTIVITAS BELAJAR MAHASISWA VOKASI KESEHATAN DI MASA PANDEMI COVID-19

Nurbaiti

Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II

Email: nurbaiti@poltekkesjkt2.ac.id

Abstrak

Pandemi *Covid-19* mempercepat adaptasi dunia pendidikan memanfaatkan teknologi dan berbagai fasilitas belajar di dunia maya. Mahasiswa vokasi di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II memanfaatkan berbagai sumber dalam proses belajar secara *online*. Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif untuk mendapatkan gambaran cara belajar mahasiswa selama pandemi. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan melalui *WhatsApp* dalam bentuk *Google-form*. Dari penelitian ini diketahui bahwa mahasiswa yang mengakses kuliah secara *online* meningkat, telepon pintar menjadi perangkat yang paling sering digunakan untuk belajar. Media belajar yang banyak dimanfaatkan adalah kelas *online*, materi kuliah yang dikirim secara *online*, video tutorial dan tugas yang diberikan dosen serta diskusi kelompok. Sosial media juga digunakan untuk kebutuhan belajar melalui *WhatsApp*, *Youtube*, *Instagram* dan *Telegram*. Banyak platform digital lainnya yang digunakan untuk mengakses bahan-bahan pembelajaran. Sebagian besar mahasiswa masih terkendala akses internet yang tidak stabil dalam proses belajar *online*. Keterampilan memanfaatkan platform digital untuk pembelajaran masih perlu ditingkatkan.

Kata Kunci : Belajar *Online*, Mahasiswa Vokasi, Platform Digital, *Covid-19*

Abstract

The *Covid-19* pandemic has accelerated the adaptation of the education sector in utilizing technology and various learning tools in cyberspace. Vocational students at the Department of Radiodiagnostic Engineering and Radiotherapy, Poltekkes Kemenkes Jakarta II, utilize various online learning resources. This research is descriptive qualitative to find out how students learn during the pandemic. The data is collected from questionnaires using *WhatsApp* in *Google-form*. From this research, it is discovered that students accessing lectures online are increasing, smartphones are the most frequently used devices for learning. The media used by students are online classes, lecture materials sent online, video tutorials and assignments are given by lecturers and group discussions. Social media is also used as learning media using *WhatsApp*, *Youtube*, *Instagram* and *Telegram*. Many digital platforms are utilized to access learning materials. Most students are still constrained by unstable internet access in the online-learning. The skills of utilizing digital platforms for learning still need to improve.

Key Words : Online Learning, Vocational Students, Digital Platforms, *Covid-19*

PENDAHULUAN

Covid-19 menyebar dengan cepat ke berbagai negara setelah kasus pertamanya ditemukan di Wuhan. Bahkan kota Wuhan di Propinsi Hubei Cina ini menjadi wilayah karantina pertama di saat pandemi *Covid-19* melanda dunia [1]. Indonesia sudah mengumumkan adanya kasus *Covid-19* di awal Maret 2020 dan segera membentuk gugus tugas nasional khusus untuk mengendalikan penyebaran *Covid-19* ([2], [3]). Untuk mencegah penyebaran *Covid-19* lebih luas pemerintah mengeluarkan kebijakan tinggalkan di rumah [4], belajar dan

bekerja dari rumah [5]. Mahasiswa vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II belajar *online* sejak awal pandemi *Covid-19* dan berupaya menghadapi tantangan baru ini.

Banyak mahasiswa yang mengalami kebingungan saat memulai belajar *online* [6]. Ketidaknyamanan belajar *online* yang dikeluhkan mahasiswa mulai dari kurang memahami materi pembelajaran, jenuh dengan banyaknya tugas, dan proses belajar yang tidak efektif [7]. Mereka sulit

beradaptasi dengan kebiasaan baru, karena belajar sepenuhnya secara *online* membutuhkan kemandirian. Sebagian mereka merasa tidak puas menjalani kegiatan belajarnya [8].

Belajar secara *online* bagi mahasiswa pendidikan vokasi kesehatan membatasi proses pembekalan keterampilan mereka. Pengembangan kompetensinya membutuhkan proses pelatihan secara tatap muka. Namun demikian upaya adaptif perlu dilakukan mahasiswa guna mencapai target pembelajaran yang diharapkan di masa pandemi ini [9]. Hasil penelitian ini mengungkap aktivitas mahasiswa dalam menggunakan berbagai *platform* digital, sosial media dan berbagai media pembelajaran *online* sebagai sarana belajar di masa pandemi *Covid-19* sesuai bidang keilmuannya.

Bagaimana mahasiswa memanfaatkan semua sarana yang dimiliki untuk menjalani proses belajar *online*? Data Penelitian ini terbatas pada aktivitas belajar mahasiswa vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II di masa pandemi *Covid-19*.

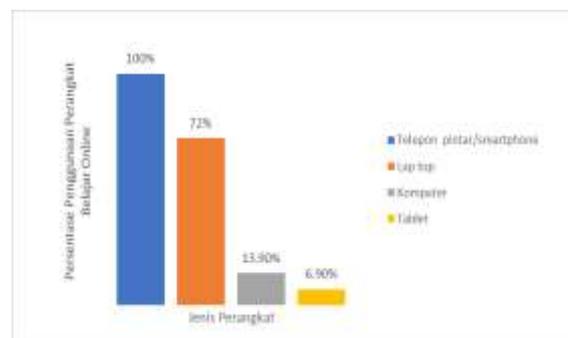
METODE

Penelitian ini melibatkan 74 responden dari mahasiswa vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Respon yang berpartisipasi dipilih secara *purposive sampling*. Mereka mendapatkan kuesioner dalam bentuk *Google-form* melalui pesan *WhatsApp*. Kepada para responden diberitahukan bahwa informasi yang diberikan bersifat rahasia dan dapat menjadi responden secara sukarela. Partisipasi responden dikumpulkan secara *purposive sampling*. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan analisa statistik sederhana untuk memperoleh gambaran aktivitas mahasiswa belajar *online* di masa

pandemi dan berbagai perangkat atau fasilitas yang mereka gunakan mendukung proses belajar tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang ikut serta dalam penelitian ini sebanyak 74 mahasiswa yang terdiri dari 71,8% pria dan 28,2% wanita. Sebagian besar dari mahasiswa memiliki telepon pintar atau *smartphone* dan digunakan sebagai perangkat belajar *online*. Di antara mereka ada yang memiliki lebih dari satu telepon pintar. Secara lengkap perangkat yang mereka gunakan untuk belajar tampak dalam Gambar 1.



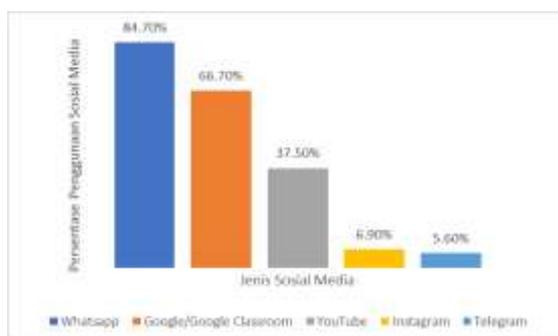
Gambar 1. Persentase Mahasiswa yang Menggunakan Perangkat untuk Belajar Online

Penggunaan telepon pintar di kalangan mahasiswa sejalan dengan fakta yang ada di masyarakat bahwa penetrasi perangkat digital ini semakin luas. Persentase pengguna telepon pintar di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Penggunaannya mencapai 44,44% dari penduduk Indonesia di tahun 2017, bertambah menjadi 61,3% pada tahun 2019. Kenaikan persentase pengguna ini masih terus berlangsung hingga 72,07% di tahun 2021 [10]. Jumlah pengguna telepon pintar di tahun 2021 ada 345,3 juta. Jumlah ini telah mencapai 125,6 persen jumlah penduduk Indonesia. Artinya satu orang bisa memiliki lebih dari satu telepon pintar. Sementara pengguna internet telah mencapai 202,6 juta dan yang

menggunakan media sosial secara aktif mencapai 170 juta [11].

Telepon pintar telah dimanfaatkan sebagai sarana belajar, di antaranya untuk bahasa Inggris [12], sekalipun penggunaan telepon pintar untuk belajar bagi para pelajar di tingkat sekolah menengah masih diperdebatkan [13]. Hal ini juga serupa dengan penelitian ini bahwa mahasiswa vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi lebih banyak memanfaatkan telepon pintarnya untuk belajar *online*.

Telepon pintar memiliki banyak fitur yang sangat memudahkan komunikasi, termasuk media sosial. *WhatsApp* menjadi media sosial yang banyak digunakan mahasiswa Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi dibandingkan media sosial lainnya, seperti tampak pada (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase Mahasiswa yang Menggunakan Sosial Media untuk Belajar Online

Penggunaan *WhatsApp* sebagai media sosial cukup populer di kalangan mahasiswa. Fasilitas grup *WhatsApp* memberikan peluang untuk dijadikan ruang belajar. *WhatsApp* dikembangkan oleh dua kreator yaitu Jan Koum dan *Brain Acton* di tahun 2009 dan saat ini *WhatsApp* telah berkembang pesat menjadi media sosial dengan lebih dari 1,5 milyar pengguna di 180 negara [14]. Penggunaan *WhatsApp* bermanfaat sebagai pelengkap dalam proses belajar *online* bersama

dengan *platform* belajar *online* lainnya, sekaligus sebagai media komunikasi [15].

Hal yang perlu ditegaskan kepada mahasiswa dalam penggunaan *WhatsApp* sebagai media belajar adalah menjaga etika sosial dalam berkomunikasi, agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik [15]. Secara umum penggunaan sosial media dalam belajar *online* perlu memperhatikan tujuan penggunaannya yaitu untuk proses pendidikan [16]. Pemilihan sosial media juga selektif. Cara penggunaannya perlu ditetapkan sejak awal proses agar target pembelajaran bisa tercapai.

Media lain yang banyak untuk menyelenggarakan kelas *online* oleh para dosen dan mahasiswa adalah *Google Classroom* [17]. Fitur didalamnya khusus dirancang oleh *Google* untuk pendidikan, sehingga proses pembelajaran dilakukan dengan mudah dan interaktif [18]. Dalam *Google Classroom* proses belajar difasilitasi oleh berbagai fitur yang terstruktur dengan baik, mulai dari bahan pembelajaran seperti e-modul dan kuis, ruang diskusi hingga form evaluasi belajar [19].

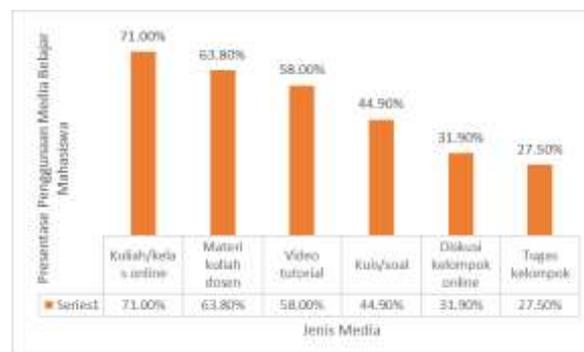
Di dalam *Google Classroom* dosen dapat menjawab pertanyaan mahasiswa dan memantau tugas-tugas kuliahnya, dan sebaliknya mahasiswa pun dapat memberikan tanggapan dalam kelas *online* ini. Dengan aplikasi tersebut belajar *online* dapat dilakukan secara efektif. Penggunaan *Google Classroom* terbukti bermanfaat meningkatkan kemampuan bahasa Inggris mahasiswa [20]. Untuk meningkatkan keberhasilan dalam belajar, mahasiswa dapat dibekali dengan kursus singkat penggunaan *Google Classroom* sebelum kelas dimulai agar mereka familiar dengan berbagai instrumen di dalamnya [18]. *YouTube* adalah *platform* media sosial yang menyajikan video. *Platform* ini telah

menjadi pilihan mahasiswa untuk mempelajari anatomi. Pembelajaran dalam *YouTube* memberikan peluang bagi mereka mempelajari bagain-bagain tubuh manusia dengan baik. Mereka mengakses video pembelajaran ini secara mandiri [21]. Kelebihan video pembelajaran di kanal *YouTube* dibandingkan media lainnya adalah tampilan video *YouTube* memberi atmosfir lebih menyenangkan sehingga mahasiswa belajar lebih bersemangat [22].

Zoom termasuk salah satu *platform* yang digunakan untuk belajar *online*. Media ini memiliki keunggulan berbeda dibandingkan *Google Clasroom*. Dalam studi yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di Uzbekistan diketahui bahwa penggunaan *Zoom* memungkinkan mahasiswa dan dosen berinteraksi secara intens melalui berbagai instrumen yang ada didalamnya. Mereka dapat menandai dan memberikan keterangan di layar, merekam dan membagikan hasil rekaman proses pembelajaran. Dalam *zoom-meeting* dosen dapat mengirimkan berbagai bahan belajar mulai dari materi presentasi, video, artikel, atau catatan. Bahkan kelas *online* dengan *Zoom* memungkinkan dosen dan seluruh mahasiswa tampil bersama, sehingga belajar *online* terasa hidup seperti kelas tatap muka [23]. Kemanfaatan *Zoom* dalam belajar *online* akan sangat terbatas ketika akses internetnya tidak stabil [24]. Hal ini menjadi kendala yang perlu diperhitungkan dalam penggunaannya.

Bahan-bahan pembelajaran yang diberikan oleh dosen dalam berbagai bentuk penyajian menjadi materi belajar yang paling banyak dimanfaatkan oleh mahasiswa. Selengkapnya media belajar untuk belajar *online* tampak dalam dijelaskan pada gambar 3. Bahan pembelajaran dari dosen menjadi mungkin menjadi materi yang paling relevan terkait dengan target pembelajaran dan kompetensi yang dipersyaratkan dalam

proses pendidikan mereka di bidang vokasi kesehatan. Hal ini perlu menjadi catatan bagi para dosen untuk bergiat menyusun bahan ajar yang mudah diakses, dan digunakan dalam proses belajar *online*.

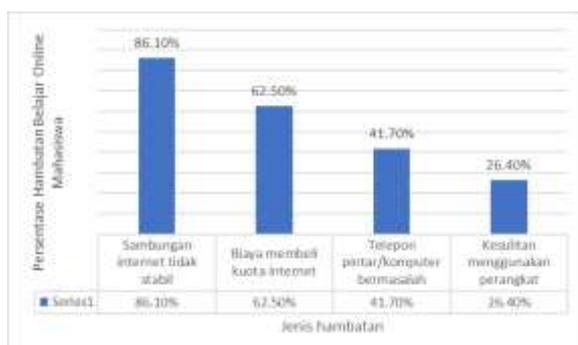


Gambar 3. Persentase Mahasiswa yang Menggunakan Media Belajar untuk Belajar Online

Dengan perkembangan teknologi saat ini materi belajar dapat disiapkan dengan berbagai bentuk. Materi belajar tidak terbatas pada bahan presentasi seperti *power point*. Materi belajar yang kreatif dalam bentuk *e-book* atau *e-modul*, video tutorial, kuis atau ujian *online* dapat dihasilkan dengan mudah.

Agar proses belajar *online* mahasiswa berjalan dengan sukses, maka para dosen perlu mengetahui dan memahami kendala yang dihadapi mahasiswa. Sebagian mahasiswa merasa tidak nyaman belajar secara *online* dan menghadapi berbagai hambatan dalam proses belajarnya [25]. Untuk itu ada beberapa hal yang harus diperhatikan dosen dalam memfasilitasi belajar *online*, yaitu: materi belajar dikemas dengan ringkas, format tugas disajikan efektif, menyediakan informasi pembelajaran lengkap termasuk jadwal perkuliahan, *deadline* tugas dan ujian, serta konsisten menggunakan satu platform media sosial untuk pembelajaran [17]. Ternyata penggunaan banyak media sosial untuk belajar *online* bisa mengganggu proses belajar mahasiswa.

Sekalipun belajar secara *online* menjadi alternatif bagi dunia pendidikan selama masa pandemi *Covid-19*, kegiatan ini terkendala dengan akses internetnya. Mahasiswa yang belajar dari tempat tinggal mereka menghadapi masalah yang berbeda. Masalah-masalah yang mereka temui sepanjang proses belajar *online* terangkum dalam Gambar 4.



Gambar 4. Persentase Mahasiswa yang Mengalami Hambatan dalam Proses Belajar *Online*

Dalam salah satu hasil penelitian diketahui bahwa ada 20% lebih mahasiswa vokasi kesehatan yang masih terkendala akses internetnya ketika belajar secara *online* di awal masa pandemi *Covid-19* [25]. Bahkan bagi para pelajar yang tinggal sebuah desa bernama Nagai Pasie Laweh di Kabupaten Agam, Propinsi Sumatera Barat, mereka harus mencapai puncak bukit untuk bisa belajar jarak jauh dengan mengakses internet dari lokasi tersebut [26].

Akses internet di Indonesia belum merata, khususnya untuk wilayah di luar pulau Jawa. Faktor-faktor yang menjadi kendala perbaikan akses internet di wilayah-wilayah ini antara lain karakter geografis, kondisi keamanan di lokasi-lokasi tertentu, hambatan transportasi hingga keterbatasan suplai listrik [27]. Faktor geografi Indonesia yang mencakup wilayah sangat luas dengan kondisi wilayah beragam mulai dari pantai hingga pegunungan, lembah dan aliran sungai-sungainya. Beragam faktor ini menjadi unsur yang

mempengaruhi kestabilan akses internet. Selain itu, pembangunan infrastruktur penunjang untuk peningkatan akses internet menghadapi tantangan berbeda dari satu wilayah dengan wilayah lainnya [12].

Terkait dengan harga kuota internet di Indonesia. Hasil survei yang dilakukan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) bahwa 35% responden merasa biaya internet akses di Indonesia mahal, dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya [28]. Sementara pengguna internet untuk kebutuhan pendidikan sudah mencakup hampir seluruh rumah tangga Indonesia yang sebagian dari mereka berada pada tingkatan ekonomi rendah. Biaya membeli kuota internet ini pula yang menjadi keluhan mahasiswa pendidikan vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi dalam proses belajar mereka di masa pandemi *Covid-19*. Kondisi yang kurang lebih sama dialami juga oleh mahasiswa-mahasiswa yang belajar di perguruan tinggi propinsi Lampung [29].

Beragam cara yang dilakukan mahasiswa untuk menggali informasi sebagai sumber pengetahuan tambahan. Berbagai situs web dan *platform* komunikasi yang digunakan mahasiswa tampak pada Tabel 1.

Wikipedia adalah salah satu situs yang paling banyak dikunjungi oleh mahasiswa Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi. *Platform* ini merupakan situs ensiklopedi yang diciptakan oleh Jimmy Wales dan Larry Sanger sejak tahun 2001. Ensiklopedia ini berbasis digital, bersifat terbuka dan berisi pengetahuan-pengetahuan umum. Situs ini mudah digunakan dan tersaji dalam bahasa Indonesia. Saat ini Wikipedia memiliki hampir 50.000.000 tema yang ditulis oleh lebih dari 250.000 kontributor artikel [30].

Tabel 1. Jenis Platform Digital yang Diakses Mahasiswa untuk Belajar Online

No.	Kategori	Jenis Platform Digital
1	Sering diakses	<i>id.wikipedia.org</i> , <i>halodoc.com</i> , <i>alodokter.com</i> , <i>academia.edu</i>
2	Cukup diakses	<i>hellosehat.com</i> , <i>slideshare.net</i> , <i>ide.scribd.com</i> , <i>radiologyinfo.org</i> , <i>radiopaedia.org</i>
3	Jarang diakses	<i>sciencedirect</i> , <i>google scholar</i>

Academia.edu menjadi platform yang cukup sering digunakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi untuk mengakses informasi. Ricard Price telah membangun *Academia.edu* menjadi sebuah situs jejaring sosial yang dimanfaatkan para akademisi, peneliti, professional dan mahasiswa untuk berbagai pengetahuan melalui artikel ilmiah yang mereka unggah disana [31]. Dari *Academia.edu* mahasiswa bisa memperoleh banyak artikel rujukan yang memperkaya dasar pengetahuan mereka dan menemukan bahan-bahan referensi untuk tugas penelitiannya. Berbeda dengan Wikipedia, *Academia.edu* menyediakan konten lebih berbobot untuk pembelajaran mahasiswa.

Halodoc dan *Alodokter* cukup populer di kalangan mahasiswa Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi. Keduanya merupakan aplikasi digital yang dimanfaatkan untuk sarana komunikasi antara dokter dan pasien atau kliennya. Aplikasi ini dikembangkan untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Di dalamnya mereka menyediakan berbagai fitur termasuk koleksi info kesehatan yang lengkap dan ruang konsultasi untuk cek kesehatan, diagnosa penyakit dan terapinya. Para mahasiswa dapat dengan mudah memanfaatkan

aplikasi ini untuk mengakses berbagai informasi kesehatan dan kedokteran ([32],[33]).

Mahasiswa pendidikan vokasi kesehatan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi dalam penelitian ini telah aktif mengakses laman yang menyajikan pengetahuan di bidang radiologi diantaranya *Radiologyinfo.org* dan *Radiopaedia.org*. Laman *Radiopaedia.org* berisi artikel-artikel yang membahas kasus-kasus medis dari aspek keilmuan radiologi. Situs ini juga memiliki fitur pelengkap seperti kursus-kursus dan kuis keradiologian. Dengan semua fitur yang dimiliki, *Radiopaedia.org* menjadi wadah pembelajaran yang bermanfaat bagi mahasiswa vokasi kesehatan [34].

Situs web *Science Direct* memiliki database artikel ilmiah yang sangat besar dan memungkinkan mahasiswa mencari bahan-bahan referensi berkualitas. Salah satu kemudahan dalam penggunaan situs ini adalah aplikasi pencariannya mirip dengan proses pencarian dengan *Google Search*, cukup menuliskan kata kunci yang sesuai maka *Science Direct* segera menampilkan list artikel yang relevan. Jika mahasiswa mendapatkan artikel yang benar-benar ia butuhkan dalam list hasil pencarian tadi, maka ia bisa mengunduhnya secara gratis [35].

Google Scholar merupakan mesin pencari dari *Google* untuk berbagai teks atau artikel jurnal, hasil penelitian akademis seperti tesis dan disertasi, buku dan berbagai dokumen lainnya, bahkan versi pracetak bisa diperoleh disini. Dengan mesin pencarian *Google*, maka penelusuran artikel dengan kata kunci yang sesuai mudah diperoleh. *Google* mengembangkan algoritmanya sendiri untuk mesin pencarian artikel ilmiahnya [36]. Kemudahan mencari berbagai artikel pada *Google Scholar* memudahkan

mahasiswa mendapatkan artikel ilmiah untuk kebutuhannya. Merekapun dapat memakai *Google Scholar* versi bahasa Indonesia.

Para mahasiswa vokasi kesehatan di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi lebih sering menggunakan *platform* digital yang memberikan informasi umum yang berkaitan langsung kasus-kasus medis dan teknik keradiologian. Mereka tampaknya lebih jarang mengakses situs seperti *Google Scholar* dan *Science Direct*.

Namun kemampuan literasi digital perlu ditingkatkan di kalangan mahasiswa agar mereka dapat memilih, memilah dan memanfaatkan informasi yang tersedia untuk proses belajar dengan cara lebih baik. Tingkat digital literasi dapat dilihat dari kemampuan mencari, menggunakan atau membuat, termasuk mengevaluasi konten-konten digital agar dapat mengambil manfaat yang optimal untuk proses belajar [37].

SIMPULAN

Mahasiswa vokasi di Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II telah memanfaatkan berbagai sumber dalam proses belajar selama pandemi *Covid-19*. Mereka paling sering menggunakan telepon pintar untuk belajar *online*. Kuliah *online*, materi kuliah yang dikirim secara *online*, video tutorial dan tugas yang diberikan dosen merupakan media utama yang digunakan untuk belajar. Media lain yang mereka manfaatkan adalah *WhatsApp*, *Youtube*, *Instagram*, *Telegram*, dan *Zoom*. Mahasiswa mengakses berbagai *platform* digital secara mandiri untuk menambah bahan-bahan pembelajaran. Sebagian besar mahasiswa masih terkendala akses internet yang tidak stabil dalam proses belajar. Dibutuhkan peningkatan literasi digital

mahasiswa agar target pembelajaran yang diharapkan bisa tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BBC Indonesia, "Covid-19: Setahun Sejak Karantina Wilayah di Wuhan, Bagaimana China Mengatasi Pandemi?," *BBC News Indones.*, p. 1, 2021, [Online]. Available: <https://www.bbc.com/indonesia/dunia-55734119>.
- [2] Portal Informasi Indonesia, "Kasus Covid-19 Pertama, Masyarakat Jangan Panik," *Indonesia.go.id*, vol. 2019, pp. 20–25, 2020, [Online]. Available: <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/kasus-covid-19-pertama-masyarakat-jangan-panik>.
- [3] S.T.P. COVID-19, "Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19," *Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19*. pp. 5–9, 2020, [Online]. Available: <https://covid19.go.id/peta%02sebaran>.
- [4] Rokom, "Diam di Rumah Hindari Risiko Tertular Covid-19," *Kementeri. Kesehat. Republik Indones.*, 2021, [Online]. Available: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20200506/3733835/diam-rumah-hindari-risiko-tertular-covid-19/>.
- [5] Kemendikbud, "Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 dengan Kerja di Rumah bagi ASN," *Menpan.go.id*, 2020.
- [6] N. B. Argaheni, "Sistematik Review: Dampak Perkuliahan Daring Saat Pandemi COVID-19 terhadap Mahasiswa Indonesia," *PLACENTUM J. Ilm. Kesehat. dan Apl.*, vol. 8, no. 2, p. 99, 2020, doi: 10.20961/placentum.v8i2.43008.
- [7] A. Pratama, N. Cahyaningrum, A. Wulandari, dan S. Z. Anggraini,

- “Pengaruh Perkuliahan Daring Terhadap Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa Program Studi Administrasi Publik Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur di Era Pandemi COVID 19,” *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 5, pp. 717–730, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i5.146.
- [8] R. M. Napitupulu, “Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kepuasan Pembelajaran Jarak Jauh,” *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 23–33, 2020, doi: 10.21831/jitp.v7i1.32771.
- [9] U. Padjajaran, “Kejar Kompetensi Peserta Didik Selama Pandemi, Pendidikan Butuhkan Inovasi,” 2020.
- [10] Statista.com, “Smartphone Penetration Rate in Indonesia from 2017 to 2020 with forecasts until 2026,” 2022. [Online]. Available: <https://www.statista.com/statistics/321485/smartphone-user-penetration-in-indonesia/>.
- [11] Hootsuite, “Hootsuite (We are Social): Indonesian Digital Report 2021,” 2021. [Online]. Available: <https://andi.link/hootsuite-we-are-social-indonesian-digital-report-2021/>.
- [12] F. C. Rosana, “Penyebab Internet RI Lemot, Dari Geografi Hingga Infrastruktur,” *Tempo.co*, 2020. .
- [13] K. Machmud, “The Smartphone Use in Indonesian Schools: The High School Students’ Perspectives,” *J. Arts Humanit.*, vol. 7, no. 3, p. 33, 2018, doi: 10.18533/journal.v7i3.1354.
- [14] Brandriddle.com, “WhatsApp History and Success Story: Second most popular Social Media Site from Rejected Ones,” *brandriddle.com*, 2022. <https://brandriddle.com/whatsapp-successstory-history/%0AFailure>.
- [15] H. Mulyono, G. Suryoputro, dan S. R. Jamil, “The application of WhatsApp to Support Online Learning During the COVID-19 Pandemic in Indonesia,” *Heliyon*, vol. 7, no. 8. 2021, doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e07853.
- [16] F. Rennie, “Rennie, F (2014) Using Social Media in Higher Education. EdTech notes Published by the Commonwealth Educational Media Centre for Asia (CEMCA), The Commonwealth of Learning (CoL) ht ... A topical start-up guide series on emerging topics on Educatio,” no. January 2014, 2017.
- [17] D. N. Baety and D. R. Munandar, “Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring dalam Menghadapi Wabah Pandemi Covid-19,” *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 880–989, 2021, [Online]. Available: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/476>.
- [18] I. Ketut Sudarsana, I. Bagus Made Anggara Putra, I. Nyoman Temon Astawa, and I. Wayan Lali Yogantara, “The Use of Google Classroom in the Learning Process,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1175, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012165.
- [19] Michael Zhang, *Teaching with Google*. Birmingham Mumbai: Packt Publishing, 2016.
- [20] Deiniatur, “Deiniatur, The Use of E-Learning through Google | 114,” *Use E-Learning through Google Classr. to Improv. Students’ Articul. Phonetic Abil.*, vol. 4, no. 2, pp. 114–121, 2019.
- [21] A. A. Jaffar, “YouTube: An Emerging Tool in Anatomy Education,” *Anat. Sci. Educ.*, vol. 5, no. 3, pp. 158–164, 2012, doi: 10.1002/ase.1268.
- [22] N. Fadhil Abbas and T. Ali Qassim, “Investigating the Effectiveness of YouTube as a Learning Tool among

- EFL Students at Baghdad University,” *Arab World English J.*, vol. 6, no. 6, pp. 344–356, 2020, doi: 10.24093/awej/call6.23.
- [23] Guzacheva, “Zoom Technology as an Effective Tool for Distance Learning,” *Bull. Sci. Pract.*, vol. 6, no. 5, pp. 457–460, 2020.
- [24] G. Far-Far, “Efektifitas Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting dalam Pembelajaran,” *Istor. J. Pendidik. dan Sej.*, vol. 17, no. 1, pp. 1–5, 2021.
- [25] N. Nurbaiti, “Suksekah Mahasiswa Belajar Online di Masa Pandemi Covid-19,” *Metr. Ser. Hum. dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: <https://doi.org/10.51616/huma.v1i1.107>.
- [26] Republika, “Demi Belajar Daring, Siswa Palupuah Berburu Sinyal ke Bukit | Republika Online,” *Republika*, 2020. <https://republika.co.id/berita/qe050c384/demi-belajar-daring-siswa-palupuah-berburu-sinyal-ke-bukit> (accessed Aug. 03, 2020).
- [27] Republika, “Akses Internet Dinilai Belum Merata,” *Republika*, 2021, 2021.
- [28] O. Network, *Scaling Access and Impact Realizing the Power of EdTech*. 2019.
- [29] B. Riadi, R. A. Prasetya, A. Maydiantoro, I. K. Winatha, G. E. Putrawan, and H. Dzakiria, “Perceptions of Students in Indonesian Higher Education Institutions Regarding Internet Access for Online (Remote) Learning during the COVID-19 Pandemic,” *Int. J. Inf. Educ. Technol.*, vol. 12, no. 6, pp. 571–577, 2022, doi: 10.18178/ijiet.2022.12.6.1655.
- [30] Wikipedia, “Wikipedia,” *wikipedia*, 2022. <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikipedia:Perihal&oldid=20966753>.
- [31] R. Price, “The Story of Academia . edu,” no. May, pp. 1–5, 2020, [Online]. Available: https://www.academia.edu/43013575/The_Story_of_Academia_edu.
- [32] Kompas.com, “Aplikasi HaloDoc: Solusi Layanan Kesehatan Masyarakat Indonesia,” p. 1, 2016, [Online]. Available: <https://biz.kompas.com/read/2016/04/27/080000628/Aplikasi.HaloDoc.Solusi.Layanan.Kesehatan.Masyarakat.Indonesia>.
- [33] H. A. Amalia, “Layanan Telekonsultasi Dokter Pribadi Alodokter untuk Pasien Covid,” *Berita Satu*, 2021.
- [34] Radiopaedia.org, “Radiopaedis,” *radiopaedia.org*, 2022, [Online]. Available: <https://radiopaedia.org/about>.
- [35] M. P. Harnegie, “Sci Verse Science Direst,” *J Med Lib Assoc*, 2013, [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3634388/>.
- [36] K. Skhal, “Wireless Information System for Emergency Responders (WISER),” *J. Med. Libr. Assoc. - Jmla*, vol. 94, no. 1, pp. 97–97, 2006.
- [37] H. A. Spires, C. Medlock Paul, and S. N. Kerkhoff, “Digital Literacy for the 21st Century,” no. January, pp. 12–21, 2018, doi: 10.4018/978-1-5225-7659-4.ch002.