

Optimalisasi Pembelajaran Jarak Jauh dalam Pelatihan UMKM untuk Peningkatan Kemampuan Pelaku UMKM di Era Ekonomi Digital

Victor Tulus Pangapoi Sidabutar

Balai Besar Pendidikan dan Pelatihan Ekspor Indonesia Kementerian Perdagangan

Email : victor.sidabutar@yahoo.com

Abstrak

Demi mencegah penularan, Pandemi Covid-19 telah memaksa kegiatan pembelajaran bergeser dari tatap muka menjadi dilakukan secara jarak jauh. Unsur-unsur yang terlibat dalam pendidikan dan pelatihan pelaku usaha mikro, kecil dan menengah seperti lembaga Pendidikan dan Pelatihan, pengajar dan peserta dipaksa untuk beradaptasi selain akibat pandemi juga untuk menghadapi perubahan ekonomi dunia menjadi ekonomi digital akibat evolusi yang cepat dan meningkatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Indonesia saat ini berada dalam 11 negara di Asia Pasifik yang menggunakan operator seluler yang mengalami perkembangan pesat dalam platform kolaboratif seluler sebagai indikator peningkatan teknologi informasi dan komunikasi terutama pada penggunaan internet dan seluler. Untuk itu, Lembaga diklat, pengajar dan peserta dituntut dapat memanfaatkan perkembangan teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh seperti penggunaan internet, Learning Management System serta perangkat pendukung lainnya untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mengoptimalkan faktor pendukung pengembangan Pembelajaran Jarak Jauh tersebut terkait pengembangan pendidikan dan pelatihan dimasa pandemi.

Kata Kunci: Pembelajaran jarak jauh, ekonomi digital, lembaga diklat, pengajar, peserta UMKM

Abstract

To prevent the virus transmission, Covid 19 Pandemic forced learning activities shifted from face to face to distance learning. Elements involved in the education and training of micro, small and medium enterprises, such as Education and Training institutions, teachers and participants are forced to adapt not only due to the pandemic but also to face the changing world economy into a digital economy due to the rapid evolution and increasing use of information and communication technology. communication. Indonesia is currently in 11 countries in Asia Pacific that use cellular operators that are experiencing rapid development in mobile collaborative platforms as an indicator of improving information and communication technology, especially in internet and cellular usage. For this reason, education and training institutions, teachers and participants are required to be able to take advantage of technological developments in the implementation of distance learning such as the use of the internet, Learning Management Systems and other supporting tools to support digital economic growth in Indonesia. This study aims to analyze and optimize the supporting factors for the development of Distance Learning related to the development of education and training during the pandemic.

Keywords: Distance learning, digital economy, training institutions, teachers, MSME participants

© 2021 Pusdiklat Perdagangan. All rights reserved

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang berjuang untuk dapat lepas dari pandemi Covid-19 yang secara resmi diumumkan oleh World Health Organization (WHO) sebagai pandemi pada Maret 2020. Perubahan ini mengakibatkan perubahan tren masa depan bagi umat manusia, mengubah banyak aspek perilaku, yang mencakup dampak dalam budaya, teknologi, perawatan kesehatan, ekonomi, kebijakan, pendidikan, dan lingkungan (Berchin et al., 2020). Pandemi ini menyebar dengan cara penularan melalui droplet orang yang terinfeksi sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan pada perilaku masyarakat. Sebelum pandemi, orang masih biasa melakukan semua kegiatannya dengan cara tatap muka, tetapi sejak terjadinya pandemi, cara ini mulai dikurangi. Akibatnya, kegiatan dengan cara jarak jauh meningkat, demi menjaga jarak untuk mencegah terjadinya penularan.

Salah satu sektor yang paling terimbas adalah dunia pendidikan dan pelatihan. Sebelum Covid 19 sektor ini sangat mengandalkan sistem tatap muka dalam pelaksanaannya. Di masa Covid 19 sektor ini dipaksa untuk berinovasi dengan menggunakan Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning). Penerapan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) diharapkan selain dapat mendukung dunia pendidikan, juga diharapkan dapat mendukung pelaku usaha terutama Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) berlatih untuk bertransformasi menuju ekonomi digital. Di Dunia saat ini, Ekonomi digital berkembang lebih cepat seiring dengan merebaknya pandemi dimana bisnis dituntut untuk dapat terus berjalan ditengah pandemi (Al-Omouh et al., 2020). Tulisan ini bertujuan untuk menganalisa faktor-faktor yang dapat mendukung optimalisasi PJJ bagi pelatihan terutama untuk peningkatan kemampuan pelaku UKM dalam menghadapi perkembangan ekonomi digital yang semakin pesat saat ini

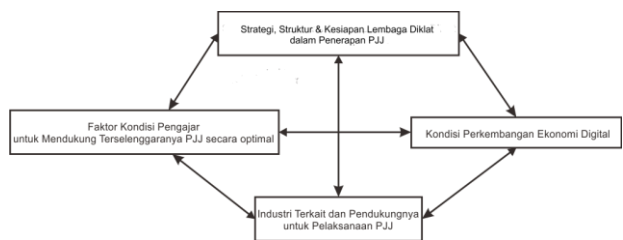
METODOLOGI

Permasalahan dalam pengoptimalisasian PJJ di era digital yang akan dipecahkan pada kajian ini adalah dengan melakukan analisis kualitatif berdasarkan teori Porter's Diamond (Porter,

1990). Teori ini telah diterapkan secara luas untuk menilai daya saing satu industri dengan menyelidiki pengaruh timbal balik antara elemen (baik komponen internal maupun eksternal) dan pengaruhnya terhadap seluruh industri (Fang et al., 2018). Analisis dilakukan dengan menggunakan metode kajian pustaka untuk melihat keterkaitan tiga faktor pendukung pengembangan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yaitu lembaga diklat, kemampuan pengajar dan industri pendukung PJJ dalam maningkatkan kemampuan pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) agar tetap dapat bersaing di ekonomi digital (Gambar 1).

Keempat faktor tersebut adalah:

- a. Strategi, struktur dan kesiapan dari lembaga diklat dalam penerapan PJJ
- b. Kondisi perkembangan Ekonomi Digital
- c. Faktor kondisi pengajar untuk mendukung terselenggaranya PJJ secara optimal
- d. Industri terkait dan pendukungnya untuk pelaksanaan PJJ



Gambar 1. Analisis keterkaitan empat faktor pendukung dalam pengembangan pembelajaran jarak jauh (PJJ) untuk pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

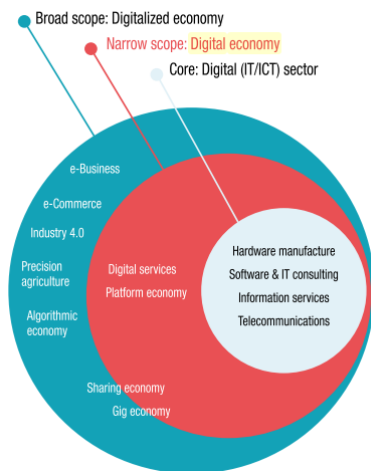
ANALISIS

Kondisi Perkembangan Ekonomi Digital

penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Meskipun laju transformasi digital bervariasi, semua negara terpengaruh. Hal ini memiliki implikasi yang signifikan terhadap pelaksanaan Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan, menghadirkan peluang besar sekaligus tantangan bagi negara berkembang (UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT., 2019). Ekonomi digital saat ini berdampak pada setiap aspek kehidupan kita (Gambar 2) karena ekonomi digital mencakup semua kegiatan

ekonomi yang menggunakan atau difasilitasi oleh data digital secara keseluruhan (Chen, 2020).

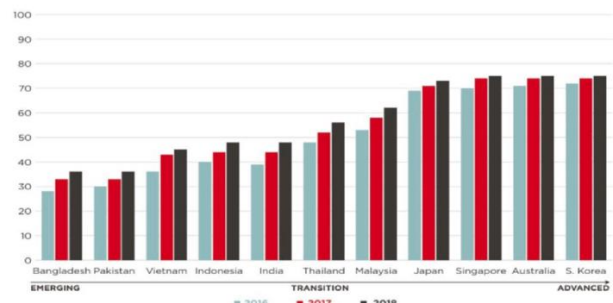
Komisi Eropa menyebut ekonomi digital sebagai kesatuan dari konektivitas, sumber daya manusia, penggunaan layanan Internet, integrasi teknologi digital, dan layanan publik digital (Commission, 2019). Groupe Speciale Mobile Association (GSMA) mengusulkan serangkaian area serupa dengan istilah referensi yang sedikit berbeda: konektivitas, identitas digital, kewarganegaraan digital, dan perdagangan digital (Li et al., 2020). GSMA sendiri adalah organisasi global yang memiliki tujuan untuk menyatukan ekosistem seluler untuk menemukan, mengembangkan, dan menghadirkan inovasi yang mendasar bagi lingkungan bisnis yang positif dan perubahan sosial (Ling, 2005). Indonesia sendiri, saat ini mulai bergerak kearah masyarakat digital (gambar 3), hal ini terbukti dengan masuknya Indonesia ke dalam 11 negara di Asia Pasifik yang menggunakan operator seluler dengan perkembangan platform kolaboratif yang pesat (Li et al., 2020).



Gambar 2. Representasi dari Ekonomi Digital (UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT., 2019)

Hal ini mengakibatkan berkembangnya ekosistem kewirausahaan dan inovasi yang dinamis di Asia Tenggara yang mewakili 13 persen dari total seluruh Asia, dengan Indonesia, Singapura dan Vietnam menyumbang 80 persen dari start-up di subkawasan ini (UNITED NATIONS CONFERENCE

ON TRADE AND DEVELOPMENT., 2019). Penggunaan internet di Indonesia sebelum terjadinya pandemi didominasi untuk penggunaan sosial media dan mendapat informasi/berita dengan persentase masing-masing sekitar 87,20 persen dan 69,90 persen, sedangkan untuk pembelian barang/jasa (12,83) dan fasilitas finansial (6,46) ([BPS] Badan Pusat Statistik, 2019)

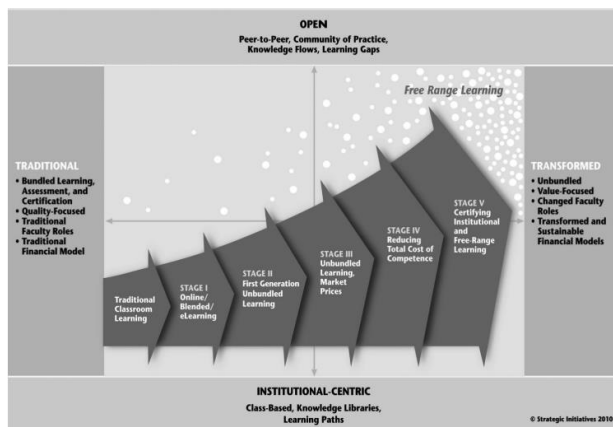


Gambar 3. Digital Economy and Society Index Scores (DESI) dan kesiapan Platform pendukung untuk Asia 2016-2018(Li et al., 2020).

Strategi, struktur dan kesiapan lembaga diklat dalam penerapan PJJ COVID-19 telah mempercepat adopsi penggunaan teknologi digital dan online. Hal ini mendorong banyak negara di Asia, dan efek ini kemungkinan akan bertahan lama setelah pandemi berakhir(Li et al., 2020).

Lembaga diklat saat ini harus dengan cepat beradaptasi dalam menjalankan kegiatan pendidikan dan pelatihan agar dapat tetap menjalankan fungsinya untuk memberikan pelatihan terhadap pengguna jasanya terutama untuk pelaku UKM dalam menghadapi pertumbuhan ekonomi digital yang sangat cepat (Philip & Williams, 2019) . Saat ini, lebih dari 2 miliar siswa di seluruh dunia pada semua tingkat pendidikan tidak dapat bersekolah dengan sebagaimana mestinya, hal ini membuat banyak lembaga pendidikan dan pelatihan berinovasi mengadopsi berbagai cara praktik pembelajaran jarak jauh, yang mengakibatkan terjadinya percepatan amplitudo penggunaan teknologi untuk lebih mempersiapkan pemimpin Industri 4.0 di masa depan(Berchin et al., 2020). Hingga saat ini, Indonesia masih menggunakan sistem hybrid, dimana kegiatan pembelajaran memadukan klasikal dengan PJJ atau melakukan perubahan yang tadinya tatap muka

dipindahkan ke layar gawai. Sebelum pandemi, lembaga diklat untuk pelaku UMKM sangat mengandalkan kurikulum yang mereka miliki yang isinya kebanyakan adalah pengetahuan dari praktisi atau pelaku UMKM yang sukses dalam menjalankan bisnisnya. Saat pandemi, kurikulum tersebut harus beradaptasi dengan menggunakan perkembangan teknologi untuk mendukung PJJ. Sejak pandemi dimulai di Indonesia pada tahun 2020 hingga saat ini, masih banyak pelatihan untuk pelaku UMKM yang masih bersifat hanya seminar satu arah dan bukan memberikan pengetahuan praktis untuk dapat mendukung mereka agar dapat beradaptasi dalam ekonomi digital. Untuk menghasilkan transformasi PJJ secara cepat, lembaga diklat harus melakukan transformasi dengan cepat pula seiring dengan transformasi dari dunia usaha yang saat ini berfokus pada kesehatan dan permasalahan ekonomi agar mereka dapat menghasilkan lulusan yang handal (Krishnamurthy, 2020).



Gambar 4. Model pembelajaran dan pengembangan kompetensi yang terus mengalami perkembangan (Norris & Lefrere, 2011)

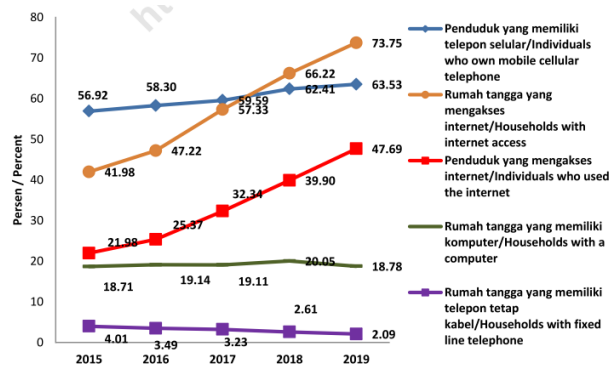
Lembaga diklat yang dapat bertahan dalam kondisi saat ini adalah lembaga diklat yang dapat menunjukkan kinerja terbaiknya dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan tetapi juga memiliki kompetensi. Terdapat lima tahapan (Gambar 4) yang harus dilalui oleh suatu lembaga diklat untuk tampil sebagai pemimpin dalam pembelajaran online (Norris & Lefrere, 2011). Covid-19 telah memaksa perkembangan ini menjadi lebih cepat, posisi Indonesia, saat ini

masih berada ditahapan tahapan I (Gambar 4) yaitu masih menerapkan online/blended/elearning. Kunci untuk mengembangkan model pembelajaran online baru yang berkelanjutan adalah dengan memanfaatkan teknologi untuk memisahkan dan menemukan kembali pengajaran model baru, pembelajaran, penilaian, dan sertifikasi. Transformasi dari lembaga diklat juga diarahkan untuk focus on value, bukan hanya kualitas. Selain itu, harus terjadi perubahan pada penggunaan dan peran tenaga pengajar seperti instruktur, mentor, pelatih dan pembelajaran peer-to-peer dan mengubah model bisnis lembaga diklat dengan terus mencari aliran pendapatan baru yang dapat mengurangi kebutuhan untuk terus meningkatkan biaya pelatihan agar dapat mengisi kesenjangan pendapatan, mengurangi biaya operasional (perawatan gedung, tempat parkir, asrama) dan biaya lainnya, mencari titik harga yang lebih rendah, dan memungkinkan penyelesaian yang lebih cepat dari tujuan pembelajaran, dan mengurangi total biaya pencapaian tujuan pembelajaran (Krishnamurthy, 2020). Semua hal tersebut dapat berjalan secara optimal jika lembaga diklat membuat dan menyampaikan instruksi yang jelas dengan didukung kemampuan lembaga diklat menggabungkan konten kursus yang relevan dengan penekanan pada dukungan peserta, interaksi dan teknik penilaian karena ini adalah isu-isu kunci dalam pembelajaran jarak jauh yang efektif (Markova et al., 2017).

Faktor kondisi pengajar untuk mendukung terselenggaranya PJJ secara optimal Keuntungan dalam menyelenggarakan PJJ adalah peserta dapat mengakses dari mana saja, dapat menghemat pengeluaran, tidak perlu melakukan perjalanan ke tempat pelatihan, fleksibel dalam memilih kurikulum mana yang akan dipelajari, menghemat waktu dan tetap bisa menghasilkan pemasukan bagi usahanya ketika sedang mengikuti pelatihan (Sadeghi, 2019). Selain keuntungan, terdapat permasalahan yang dapat terjadi saat mengikuti PJJ seperti gangguan pada saat pembelajaran bisa lebih mungkin terjadi, teknologi yang digunakan saat PJJ yang rumit bagi peserta yang masih awam, tidak adanya

interaksi sosial dan kesulitan dalam menghubungi instruktur untuk secara langsung bertanya sesudah kegiatan selesai (Sadeghi, 2019). Selain hal di atas, pengorganisasian diri yang rendah dari peserta, kurangnya kontrol di pihak pengajar, ditambah lagi kurangnya interaksi yang efektif dan adanya rasa terisolasi akan semakin mengurangi kepuasan mereka setelah mengalami belajar online (Markova et al., 2017). Untuk menghindari permasalahan yang mungkin terjadi, penting bagi lembaga diklat untuk melakukan pemetaan kompetensi pengajar dan peserta yang akan terlibat dalam PJJ. Cara ini diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang dapat terjadi pada saat penyelenggaraan PJJ pada pelaku UMKM.

Dalam pemberian materi, sikap positif dari pengajar dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan faktor kunci yang penting dalam pelaksanaan proses diklat dimana tidak banyak pemberi materi yang tertarik untuk melihat bagaimana teknologi dan sumber daya digital yang berbeda dapat mendukung proses pendidikan (Tømte et al., 2015). Cara ini dapat meningkatkan interaksi yang efektif kepada peserta dan dapat membuat peserta merasa ikut serta dalam pembelajaran. Pengajar juga harus memiliki kompetensi digital seperti literasi internet, literasi TIK, literasi informasi dan literasi media, dan pengajar juga dituntut memiliki kemampuan untuk menggunakan aplikasi pendukung saat proses pembelajaran (Ferrari et al., 2012). Dengan kompetensi digital ini, pengajar dapat merasakan pencapaian pemberian materi karena pengajar dapat menggunakan TIK dan mengintegrasikannya secara mulus dalam praktik mengajar mereka sendiri, dan mereka harus dapat membuka cara-cara yang menarik untuk melibatkan siswa. Pengajar yang memiliki kompetensi digital dapat melakukan pendekatan yang berfokus pada peserta pada saat mengajar untuk agar dapat merangsang peserta untuk mengadopsi pembelajaran yang diperoleh lebih dalam (Tømte et al., 2015). Oleh karenanya, pengajar harus merancang program diklat yang efektif, berkualitas tinggi, dan memaksimalkan potensi interaksi TIK dalam lingkungan belajar virtual (Markova, 2017).



Gambar 5. Perkembangan Indikator TIK di Indonesia 2015-2019 ([BPS] Badan Pusat Statistik, 2019)

Industri terkait dan pendukungnya untuk pelaksanaan PJJ

1. Internet

Teknologi yang utama dalam PJJ adalah internet. Penggunaan TIK di Indonesia saat ini berlangsung sangat pesat terutama pada penggunaan internet untuk di rumah tangga (Gambar 5). Berdasarkan data BPS tentang Statistik Telekomunikasi Indonesia tahun 2019, perkembangan indikator TIK yang paling pesat terlihat pada penggunaan internet dalam rumah tangga yang mencapai angka 73,75 persen. Pertumbuhan penggunaan internet dalam rumah tangga ini diikuti oleh pertumbuhan penduduk yang menggunakan telepon Seluler sampai pada tahun 2019 mencapai 63,53 persen.

2. LMS

Lembaga diklat harus memiliki Learning Management System (LMS) yaitu aplikasi yang berguna untuk menyampaikan materi pelajaran, memberikan kuis, melacak kemajuan siswa, memberikan umpan balik, berbagi pengumuman, dan memposting nilai (Al-Samarraie & Saeed, 2018). Banyak LMS berbasis cloud yang memungkinkan peserta diklat untuk mengakses konten melalui situs LMS (Baragash & Al-Samarraie, 2018). LMS merupakan kumpulan dari teknologi pembelajaran jarak jauh dan sering kali terintegrasi dengan alat kolaborasi dan produktivitas. Setiap LMS memiliki fitur serupa untuk komunikasi dan manajemen kursus, namun, saat ini tidak ada fitur atau alat yang tersedia di LMS mana pun untuk membantu

peserta diklat atau pengajar untuk melakukan praktik kerja dalam platform pembelajaran jarak jauh (Aldiab et al., 2019). Praktik kerja sangat penting untuk sebagian besar pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan keahlian teknis, sehingga hal ini merupakan peluang bagi industri pengembangan LMS untuk membuatnya. Selain praktik, teknologi pengolahan Big Data belum ada pada LMS selama ini. LMS yang dapat melakukan ini akan dapat mengamati pola perilaku peserta diklat dan mampu memberikan kesimpulan untuk meningkatkan kinerja peserta diklat dengan memperbaiki proses belajarnya (Cantabella et al., 2019) dengan menggunakan data aktivitas kuis, aktivitas log in, pengumpulan tugas, hingga perhitungan lamanya peserta diklat mengerjakan tugas dan mengerjakan kuis (Juhañák et al., 2019). Selain hal di atas, LMS juga dapat ditambahkan dengan teknologi bantu yang diperlukan dalam kursus pembelajaran jarak jauh untuk mendukung siswa dengan ketidakmampuan fisik dan/atau belajar (Surma & Kirschner, 2020).

3. Perangkat teknologi kolaborasi

Perangkat teknologi kolaborasi seperti Cisco Webex, Cisco Webex Rooms, Zoom, Google Meet dan sejenisnya dapat membantu pengajar berbagi informasi dengan peserta diklat melalui konferensi video, pengiriman pesan, papan tulis digital, berbagi file, dan jam kerja virtual. Pengajar atau lembaga diklat dapat menjadwalkan kelas dan mendorong partisipasi peserta dalam obrolan video dan polling interaktif atau memecah kelas menjadi kelompok virtual yang lebih kecil untuk mengerjakan proyek. Dengan memanfaatkan teknologi kolaborasi, instruktur secara virtual dapat menyediakan komunikasi tatap muka yang biasanya dialami peserta di kelas tradisional (Saidi et al., 2021).

4. Perangkat produktivitas

Perangkat produktivitas mengacu pada perangkat lunak atau aplikasi yang membantu membuat tugas sehari-hari menjadi lebih efisien. Lembaga diklat kemungkinan besar memiliki alat produktivitas karena banyak yang diperlukan bagi instruktur untuk melakukan pekerjaan mereka. Contohnya termasuk email, kalender, pembuatan catatan, daftar tugas, pembuatan dokumen, dan panggilan cloud. Perangkat ini haruslah dengan mudah

diintegrasikan ke dalam alat yang ada dan/atau LMS. Perangkat produktivitas harus secara logis dapat dimasukkan ke dalam alur kerja untuk meningkatkan produktivitas, bukan menggangukannya (Juhañák et al., 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembaga diklat untuk pelaku UMKM di Indonesia perlu untuk mengubah proses bisnis tradisional yang masih digunakan sehingga dapat mendukung pertumbuhan industri pendukung PJJ yang lebih baik. Pandemi yang terjadi memaksa lembaga diklat untuk segera melakukan perubahan dan adaptasi agar dapat bertahan dan jika mungkin berkembang. Untuk itu, keempat faktor yang telah diulas di atas harus bersinergi untuk dapat terus berjalan dan menghasilkan lulusan yang minimal memiliki kompetensi yang sama baiknya dengan lulusan sebelum terjadinya pandemi. Pertumbuhan ekonomi digital baik di dalam negeri maupun di dunia saat ini memaksa lembaga diklat, pengajar dan peserta dalam hal ini pelaku UMKM untuk beradaptasi secara bersamaan. Jika salah satu tidak beradaptasi maka akan terjadi ketimpangan yang berimbas dengan lemahnya posisi Indonesia di pasar digital dunia. Kedepannya, hal ini akan mendorong munculnya industri pendukung yang dapat meningkatkan ketersediaan inovasi teknologi untuk menggerakkan transformasi yang dibutuhkan untuk mendukung pelaksanaan PJJ. Hal ini dapat menggeser bahkan menghilangkan keberadaan lembaga diklat dan bahkan tenaga pengajar misalnya dengan mulai meningkatnya kemampuannya dalam hal kecerdasan buatan (artificial intelligence), sehingga di masa depan pembelajaran dapat menggunakan mesin dan otomatisasi (Krishnamurthy, 2020).

Pemerintah juga memiliki peran dalam membangun kebijakan yang mendukung model interaksi sosial baru untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi domestik, dan terus mendukung secara penuh kewirausahaan digital dan perusahaan rintisan yang sukses (Li, Kim, Lang, Kauffman, & Naldi, 2020).

KESIMPULAN

Pembelajaran jarak jauh yang sukses membutuhkan perhatian dan komitmen yang

cukup besar dari pihak lembaga diklat, pengajar dan peserta. Pengajar dapat mengembangkan kompetensinya dengan mengikuti pelatihan ekstensif tentang cara memanfaatkan teknologi baru dan menyesuaikan metode pengajaran dengan lingkungan pembelajaran jarak jauh. Kualitas peserta yang kompeten juga dapat dihasilkan jika pengajar memantau dan menilai kemajuan peserta dengan didukung oleh infrastruktur PJJ di lembaga diklat. Mengingat ketiga aktor yang terlibat dalam PJJ yaitu: peserta, pengajar dan lembaga diklat melakukan upaya bersama, kepuasan peserta secara keseluruhan dengan pembelajaran online diharapkan akan meningkat. Peningkatan ini akan mengarah pada kualitas pendidikan jarak jauh yang lebih tinggi dari pembelajaran klasikal.

REFERENSI

- Commission, E. (2019). *The digital economy and society index (DESI)*. Brussels, Belgium.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- Al-Omouh, K. S., Simón-Moya, V., & Sendra-García, J. (2020). The impact of social capital and collaborative knowledge creation on e-business proactiveness and organizational agility in responding to the COVID-19 crisis. *Journal of Innovation and Knowledge*, 5(4), 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.10.002>
- Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers and Education*, 124, 77–91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.016>
- Aldiab, A., Chowdhury, H., Kootsookos, A., Alam, F., & Allhibi, H. (2019). Utilization of Learning Management Systems (LMSs) in higher education system: A case review for Saudi Arabia. *Energy Procedia*, 160(2018), 731–737. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2019.02.186>
- Baragash, R. S., & Al-Samarraie, H. (2018). Blended learning: Investigating the influence of engagement in multiple learning delivery modes on students' performance. *Telematics and Informatics*, 35(7), 2082–2098. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.07.010>
- Berchin, I. I., Baltazar, J., Osório, S., & Guerra, D. A. (2020). Jo u rn Pr oo f. *Research in Globalization*, 2019, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2020.100014>
- Cantabella, M., Martínez-España, R., Ayuso, B., Yáñez, J. A., & Muñoz, A. (2019). Analysis of student behavior in learning management systems through a Big Data framework. *Future Generation Computer Systems*, 90, 262–272. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.003>
- Chen, Y. (2020). Improving market performance in the digital economy. *China Economic Review*, 62(April), 101482. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2020.101482>
- Fang, K., Zhou, Y., Wang, S., Ye, R., & Guo, S. (2018). Assessing national renewable energy competitiveness of the G20: A revised Porter's Diamond Model. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 93(May), 719–731. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.011>
- Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). *Understanding Digital Competence in the 21st Century: 79–92*. http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-33263-0_7
- Juhaňák, L., Zounek, J., & Rohlíková, L. (2019). Using process mining to analyze students' quiz-taking behavior patterns in a learning management system. *Computers in Human Behavior*, 92, 496–506. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.015>
- Krishnamurthy, S. (2020). The future of business education : A commentary in the shadow of the Covid-. *Journal of Business Research*, 117(May), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.034>
- Li, K., Kim, D. J., Lang, K. R., Kauffman, R. J., & Naldi, M. (2020). How should we understand the digital economy in Asia? Critical assessment and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 44, 101004. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2020.101004>

04

- Ling, R. (2005). Interest in future net-based services for a sample of Norwegian interviewees. *Teletronikk*, 101(3/4), 49.
- Markova, T., Glazkova, I., & Zaborova, E. (2017). Quality Issues of Online Distance Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237(June 2016), 685–691. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.043>
- Norris, D. M., & Lefrere, P. (2011). Transformation through expeditionary change using online learning and competence-building technologies. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 19(1), 61–72. <https://doi.org/10.1080/09687769.2010.549205>
- Philip, L., & Williams, F. (2019). Remote rural home based businesses and digital inequalities: Understanding needs and expectations in a digitally underserved community. *Journal of Rural Studies*, 68, 306–318. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.09.011>
- Sadeghi, M. (2019). A Shift from Classroom to Distance Learning: Advantages and Limitations. *Internasional Journal of Reserach in Englissh (IJREE)*, March, 80–88.
- Saidi, R. M., Sharip, A. A., Abd Rahim, N. Z., Zulkifli, Z. A., & Md Zain, S. M. (2021). Evaluating Students' Preferences of Open and Distance Learning (ODL) Tools. *Procedia Computer Science*, 179(2019), 955–961. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.085>
- Surma, T., & Kirschner, P. A. (2020). Virtual special issue computers in human behavior technology enhanced distance learning should not forget how learning happens. *Computers in Human Behavior*, 110(April), 106390. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106390>
- Tømte, C., Enochsson, A. B., Buskqvist, U., & Kårstein, A. (2015). Educating online student teachers to master professional digital competence: The TPACK-framework goes online. *Computers and Education*, 84, 26–35. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.01.005>

DEVELOPMENT. (2019). *DIGITAL ECONOMY REPORT 2019 : value creation and capture - implications for developing countries.*

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND