

PEMBELAJARAN ONLINE DARURAT: MEMAHAMI RESPON PENGAJAR DISAAT WABAH COVID 19

Eka Siskawati¹⁾, Afifah²⁾,

¹⁾ Dosen Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Padang, Padang

²⁾ Dosen Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Padang, Padang

ABSTRACT

The purpose of the study is to explore how teachers respond in implementing online learning methods in the case of covid-19 outbreak emergencies. This research is based on changes in the learning system from offline to online during the covid19 outbreak. The research was conducted with a case study approach in the accounting department of padang state polytechnic, by conducting analysis of qualitative data. The results show teachers' respond when the change in learning system from offline to online was done at the time of the covid19 outbreak. The study found that although online learning systems had been introduced by the government long before the covid-19 outbreak, the training was only to adding teacher knowledge. The application of online learning systems that are not accompanied by changes in the mindset of actors will make ineffective online learning mechanisms.

Keywords: *Online Learning System, Covid19 outbreak, Teacher Response*

1. PENDAHULUAN

Pernyataan pemerintah tentang new normal di era covid 19 mengatur dan mengontrol berbagai aktifitas masyarakat agar sesuai dengan protokol kesehatan yang ditetapkan. Kampus termasuk salah satu tempat berkumpul dan pusat keramaian yang harus mengurangi aktifitasnya tanpa harus menghentikan proses pembelajaran [1]. Maka solusi dari terbatasnya aktifitas pembelajaran offline adalah dengan melakukan perubahan cepat sistem pembelajaran dari offline ke online. Namun, pelaksanaan pembelajaran online terpaksa dilakukan secara mendadak dan sangat cepat. Pada perubahan tersebut, pengajar dituntut untuk menguasai metode pedagogi dan teknologi secara bersamaan dalam waktu yang singkat. Inilah yang menjadi tantangan terbesar proses pengadopsian sistem pembelajaran online dalam merespon wabah covid19.

Learning management system (LMS) merupakan tool pembelajaran online yang sangat membantu proses pembelajaran jarak jauh secara efektif. LMS merupakan tool yang dapat mempermudah administrasi, pelacakan, dan pelaporan kegiatan dan konten pembelajaran secara cepat. LMS bukanlah hal yang baru [2], karena tool pembelajaran online ini telah diperkenalkan pada perguruan tinggi beberapa tahun sebelum terjadinya wabah covid 19. Namun sistem ini tidak dapat berjalan sendiri karena manfaat sistem elearning sangat bergantung pada kemauan dan penerimaan aktor, yaitu pengajar dan mahasiswa, dalam menggunakan sistem ini [3].

Pengajar merupakan aktor yang harus mahir dalam memanfaatkan LMS dan media elektronik sebagai basis pengajaran modern [4]. Kemahiran ini sangat penting agar pengajar dapat mengetahui titik kritis yang perlu diantisipasi, kebutuhan terhadap konsep-konsep tertentu yang dianggap penting, dan rancangan skenario dalam proses penyampaian konten materi secara online untuk mahasiswa. Disamping itu, [5] menjelaskan bahwa pembelajaran online sangat mengandalkan pengalaman belajar yang terencana dengan baik, dan mampu difasilitasi oleh pengajar yang berpengetahuan. Sehingga pengajar pada sistem pembelajaran online harus mampu merancang aktivitas yang dapat mengantarkan setiap mahasiswa memperoleh pengalaman yang diharapkan tersebut.

Karakteristik Pembelajaran online lebih menonjolkan motivasi belajar mandiri, pembelajar yang bebas dalam belajar secara fleksibel, bersifat proaktif dalam menyelesaikan tugas – tugas sebelum waktu yang ditentukan, senang menerima feedback baik verbal maupun tertulis, dan percaya diri dalam berkomunikasi secara efektif, serta mampu menulis dengan baik. Pembelajaran online juga dapat meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa terhadap pemahaman yang diperoleh melalui review yang mereka lakukan dalam forum diskusi, meskipun mereka bukan seorang yang aktif berdiskusi [6]. Motivasi belajar tercipta karena adanya dorong yang timbul dari rasa senang dan puas dalam belajar [7].

Penelitian sebelumnya fokus pada kesiapan institusi dalam memfasilitasi implementasi pembelajaran online. Masih terbatas penelitian yang mengeksplorasi tentang kesiapan pengajar dalam

¹ Korespondensi penulis: Eka Siskawati, Telp 08126759903, ekasiskawati@gmail.com

mengimplementasikan sistem pembelajaran online secara darurat khususnya pada kondisi wabah covid 19 yang dilakukan pada level individu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif interpretif. Data diperoleh melalui kegiatan wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Wawancara dilakukan pada staf pengajar jurusan akuntansi politeknik negeri padang. Staf pengajar yang diwawancarai terdiri dari individu yang mendapatkan pelatihan tentang sistem pembelajaran online dan individu yang tidak mendapatkan pelatihan tentang sistem pembelajaran online. Observasi lapangan dilakukan melalui pengamatan langsung oleh penulis [8], terhadap aktivitas dan perilaku aktor dalam melakukan proses pembelajaran online. Pengamatan dilakukan mulai dari awal penetapan karantina “work from home” covid 19 oleh pemerintah, sampai pertengahan semester saat pemberlakuan resmi proses pembelajaran online oleh pimpinan politeknik. Data dianalisis secara tematik berdasarkan kerangka konsep pedagogical readiness dan technological readiness [5].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. PENGETAHUAN TANPA PRAKTIK

Jurusan akuntansi merupakan satu-satunya jurusan di PNP yang mendapat grant tentang metode pembelajaran online. Dalam Grant tersebut, Jurusan diwajibkan mengirim beberapa orang staf pengajar saja untuk mengikuti pelatihan tentang pembelajaran online, dan mengimplementasi metode tersebut pada beberapa mata kuliah yang dipilih. Namun, output grant tersebut tidak dirasakan secara nyata karena staf pengajar yang mengikuti pelatihan tersebut belum sepenuhnya fokus menerapkan sistem pembelajaran online. Idealnya penerapan sistem pembelajaran online harus menjadi suatu kebiasaan bagi setiap pengajar, mengingat hal ini berkaitan dengan skill dan kemampuan individu yang harus terus dilatih dan ditingkatkan [9].

... Jadi pelatihan kepada teman – teman tu ndak real betul – betul mereka itu akan... hanya pengenalan saja, dan mereka tidak mencobakan...(Informan 1)

Perbandingan staf pengajar yang mengikuti pelatihan pembelajaran online dengan yang tidak mengikuti cukup tinggi. Dapat dikatakan, dalam 10 staf jurusan akuntansi, hanya satu orang staf pengajar yang mengikuti pelatihan tersebut. Disamping itu, staf pengajar yang mengikuti pelatihan juga tidak diwajibkan menerapkan pengetahuan barunya pada mata kuliah lain yang diampunya pada saat itu. Dengan kata lain, proses penerapan pembelajaran online hanya untuk memenuhi kewajiban minimum saja. Sehingga pemahaman terhadap sistem pembelajaran online belum dapat disebut optimal untuk seluruh mata kuliah yang diikutsertakan dalam grant tersebut. Ini terlihat dari toleransi menggunakan metode full offline dan metode blended, kombinasi antara sistem pembelajaran online dan offline, untuk tujuh dari sembilan mata kuliah yang dipilih dalam program grant tersebut.

... Nah setelah itu di spada itu mengeluarkan aturan teknis, yang merestui kalau ada metode pembelajaran blended. Artinya separo menggunakan online, separo lagi bisa offline. Sehingga baru orang mulai tertarik, ada yang ingin coba tapi ndak terlalu intens...(Informan 1)

Ketua Program Studi menjelaskan bahwa jurusan akuntansi sangat fokus menyelesaikan capaian grant untuk mata kuliah pilihan pada saat itu, bukan fokus pada peningkatan kemampuan individu secara rinci. Sebagaimana yang dijelaskan oleh [9] bahwa kemampuan menguasai sistem pembelajaran online adalah tanggungjawab individu, karena hal tersebut belum diwajibkan oleh undang – undang. Keberadaan grant pembelajaran online pada saat itu terlihat hanya berperan sebagai media sosialisasi secara umum. Artinya metode pembelajaran online diperkenal dan diterapkan kepada beberapa mata kuliah yang dipilih sebagai sample. Sementara, mata kuliah lain yang tidak diikutsertakan dalam grant sistem pembelajaran online, belum menjadi perhatian utama dalam penerapan sistem pembelajaran online.

... Mulai diimplementasikan sampai akhir tahun 2019, untuk beberapa mata kuliah saja sebagai sample. Pembelajaran online untuk dua mata kuliah, blended tiga mata kuliah, materi terbuka empat mata kuliah. Dan yang benar-benar dilaksanakan cuma dua dan tiga mata kuliah itu... (Informan 1)

Pengenalan tentang sistem pembelajaran online belum dilakukan secara optimal, tidak hanya pada mata kuliah yang menjadi pengecualian dari grant pembelajaran online di jurusan akuntansi, jurusan lain juga mengalami hal yang serupa. Hingga awal pemberlakuan karantina Covid19 yang terjadi pada bulan Maret

2020, seluruh jurusan di PNP serentak mulai menggunakan sistem pembelajaran online. Bahkan dengan keadaan dan persiapan staf pengajar yang sangat minimum tentang pemahaman sistem pembelajaran online.

...mulai secara terpaksa itu baru semester kemarin baru kan, semuanya mau ndak mau harus mengikuti itu... (Informan 1)

Seperti yang dilakukan jurusan akuntansi sebelum awal tahun 2020, beberapa jurusan juga telah memperkenalkan tentang sistem pembelajaran online kepada staf pengajar mereka. Namun kegiatan ini masih bersifat sosialisasi. Belum ada kewajiban untuk mengimplementasikan sistem pembelajaran online secara menyeluruh. Sehingga pengetahuan tentang sistem pembelajaran online tidak diimplementasikan secara intens dan serius. Disamping itu, pemahaman bahwa kualitas sistem pembelajaran offline masih unggul ketimbang sistem pembelajaran online, semakin membuat praktik sistem pembelajaran online dilakukan secara tidak serius.

... Tidak terbiasa menggunakan aplikasinya, itu wajar... dan pada waktu itu kan belum ada paksaan untuk menggunakan metode itu...(informan 1)

... kalau kita pikir – pikir lebih enak lah datang ke kampus, menjelaskan pada mahasiswa. Kita tahu mahasiswa mana yang paham...(informan 3)

2. SISTEM PEMBELAJARAN ONLINE MEMBUTUHKAN PERUBAHAN MINDSET

Selama enam bulan setelah mengimplementasikan sistem pembelajaran online, para informan secara implisit mengungkapkan bahwa hal yang mereka lakukan masih belum memuaskan. Justru implementasi sistem pembelajaran online membuat mereka terjebak dalam masalah – masalah baru. Padahal jika menginginkan hasil pembelajaran yang baik, sangat bergantung pada kemampuan dan pengalaman pengajar dalam melaksanakan proses pembelajaran online. Keterbatasan kemampuan dan pengalaman pengajar terhadap sistem pembelajaran online yang terjadi pada saat itu, tidak dapat menyelesaikan masalah efektifitas pembelajaran. Meskipun pengajar diberikan berbagai jenis training tentang sistem pembelajaran online, namun dampaknya belum dapat dirasakan dalam jangka pendek [10]. Sehingga berujung pada masalah yang paling kritis dihadapi dalam sistem pembelajaran online pada saat itu adalah masalah proses penilaian dan evaluasi hasil pembelajaran.

...proses yang paling sulit didalam online ini adalah, penilaian... Karena orang mengerti atau tidak tu kita tidak bisa tahu... Jadi kita sendiri kadang – kadang, ragu – ragu memberi nilai bagus atau buruk...(Informan 2)

...yang pasti, kita akan report sendiri dalam melakukan assessment. Karena kita biasa mengobservasi anak itu, apakah ada mengerjakan sendiri... (informan 3)

Masalah tersebut muncul karena metode pembelajaran online yang digunakan meniru secara persis metode-metode dari sistem pembelajaran offline. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara penerapan sistem pembelajaran online dengan sifat dan karakteristiknya sendiri. Misalnya masalah tentang integritas akademik. Potensi kecurangan akademik lebih tinggi terjadi pada sistem pembelajaran online ketimbang sistem pembelajaran offline [11]. Ini disebabkan oleh persepsi mahasiswa bahwa kecurangan – kecurangan selama pembelajaran online tidak mudah terdeteksi. Sehingga, berbagai modus kecurangan akademik yang dilakukan mahasiswa sulit diantisipasi oleh pengajar, terutama pengajar yang kurang berpengalaman dalam sistem pembelajaran online.

Akhirnya, salah satu antisipasi yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode tatap muka online untuk menentukan nilai ujian akhir semester. Ujian dilaksanakan dengan mengaktifkan aplikasi zoom agar pengawas meyakini bahwa tidak ada peserta ujian yang melakukan tindakan kecurangan selama proses ujian berlangsung. Namun, praktik tersebut juga tidak efisien karena tetap belum mampu merepresentasikan tingkat pemahaman seseorang. Ditambah lagi dengan kelemahan teknologi yang dapat diatasi oleh peserta ujian. Salah seorang informan menjelaskan bahwa beliau sering mendapati koneksi zoom seorang peserta ujian yang tiba-tiba terputus. Hal ini membuat beliau mencurigai apakah pembelajar tersebut sengaja mematikan secara manual atau terputus karena koneksi yang tidak stabil.

... contohnya pada saat evaluasi, bagaimana cara mengawasi ujian mahasiswa harus pakai zoom untuk memastikan mereka tidak menyontek... (informan 2)

...walau pun pakai zoom kan kadang dia off gitu, kan kita juga ndak bisa tau tiba – tiba hilang itu bukan karena keinginannya, tapi karena sinyal nya gitu. Atau bisa juga dia sengaja, karena dia lagi melakukan sesuatu, kan kita juga ndak sepenuhnya tahu persis keadaan pada saat itu... (informan 3)

Masalah lain yang juga muncul adalah ketercapaian tujuan pembelajaran, kompetensi dan proses penilaian kompetensi pembelajar. Artinya pendekatan pembelajaran yang digunakan pada saat awal karantina covid, banyak yang tidak sesuai dengan tujuan hasil pembelajaran yang diharapkan. Fakta bahwa tidak semua tujuan pembelajaran dapat dicapai melalui pendekatan pembelajaran online, menimbulkan dilema tersendiri. Karena disisi lain, Pendekatan pembelajaran online, pada saat publik emergency wabah covid 19, tidak dapat ditawarkan lagi. Konsekuensinya tujuan hasil pembelajaran untuk beberapa mata kuliah tertentu, secara umum tidak tercapai.

Kompetensi yang dapat dicapai secara offline akan kurang efektif jika dilakukan melalui pendekatan pembelajaran online. Seorang informan menceritakan bahwa jika tujuan pembelajaran adalah menilai kompetensi mahasiswa dalam mengerjakan suatu kasus secara offline, maka ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut akan berkurang pada saat dilakukan secara online. Pada kondisi normal, kasus yang menjadi indikator penilaian diberikan secara offline dan rahasia. Kasus tersebut dikerjakan oleh mahasiswa dalam ruangan tertutup dan diawasi secara seksama. Sementara pada saat dilakukan secara online, potensi kecurangan sangat besar terjadi. Tidak ada Jaminan bahwa soal kasus yang menjadi tools penilaian kompetensi akan tetap terjaga kerahasiaannya.

...termasuk mata kuliah praktik, tapi kuliahnya online. Itu kan agak sulit gitukan. Bisa dengan kondisi terpaksa, tapi dengan tidak... artinya kompetensinya tidak akan sama... (informan 2).

Setelah menjalani sistem pembelajaran online selama enam bulan, sebagian besar informan menyatakan kurang efektifnya pendekatan yang mereka lakukan secara online. Pendekatan pembelajaran yang selama ini diimplementasikan pada sistem offline, sebagian besar tidak dapat mencapai tujuannya jika diimplementasikan pada metode pembelajaran online. Ada aspek – aspek yang harus diperhatikan karena pada kenyataannya metode pembelajaran online memiliki karakteristik dan keunikan tersendiri. Aspek yang paling penting adalah accessibility, flexibility, and interaction. “Bukan memindahkan apa yang ada dipembelajaran offline ke online” (Informan 2).

Kemudahan akses, fleksibilitas dan interaktiv merupakan keunggulan yang ditawarkan oleh sistem pembelajaran online. Namun, hal tersebut sulit diimplementasikan pada saat salah satu pihak, mahasiswa dan/atau pengajar, menghadapi kendala jaringan internet. Kendala jaringan internet menjadi terasa sangat mengganggu karena konten materi pelajaran diberikan secara tatap muka online. Artinya mahasiswa dan pengajar harus berada pada kondisi online pada waktu yang bersamaan meskipun berada pada tempat yang berbeda. Ini terjadi pada matakuliah teori dengan tujuan capaian pembelajaran untuk memahami suatu konsep. Staf pengajar masih berpikir bahwa metode penyampaian paling tepat adalah dengan menjelaskan kembali konten materi secara langsung tatap muka kepada mahasiswa secara online. Oleh sebab itu, untuk menyampaikan kembali konten materi tersebut secara detil maka pengajar memanfaatkan media virtual conference. Kondisi inilah yang menyebabkan permasalahan koneksi jaringan menjadi sangat mengganggu pada saat pendekatan tatap muka online ini dilakukan. Berikut pengalaman yang diceritakan oleh informan 3.

...kita mau menceritakan sesuatu, tapi menceritakan itu dikomputer... pun kita kadang – kadang hilang sinyal, atau kadang – kadang mereka yang hilang sinyal, jadi kadang – kadang kan agak capek (informan 3).

[12] menyatakan bahwa sistem pembelajaran online tidak dapat lagi dilakukan dengan mindset “guru sebagai pusat pembelajaran”. Melainkan harus beralih pada “pembelajaran berdasarkan keinginan, minat, dan waktu pembelajar”. Oleh sebab itu, penerapan secara mendadak sistem pembelajaran online pada periode public emergency covid 19 bulan Maret lalu, hingga saat tulisan ini dibuat, dapat dikatakan sudah efektif. Kesimpulan ini dijelaskan oleh informan dengan memperhatikan keadaan yang tidak ideal. Keadaan dimana sistem pembelajaran online dilakukan dengan menggunakan mindset online. Artinya, penerapan sistem pembelajaran online yang masih menggunakan prinsip “guru sebagai pusat pembelajaran”. Penerapan pembelajaran online dengan persiapan yang belum ideal tersebut, kemampuan pengajar untuk beradaptasi secara cepat dengan sistem pembelajaran online dinilai telah berhasil. Karena sejatinya perubahan suatu sistem pembelajaran dari pendekatan offline kepada online membutuhkan waktu untuk beradaptasi.

... kalau diukur saat ini sudah efektif... sekitar kisaran 75 sampai 80 persen. Dari komplain saja, sudah berkurang, dari konten – konten yang ada. Jadi levelnya... satu, pandai menggunakan, level dua, kontennya bagus, kemudian level berikutnya, bisa mengombinasikan konten dengan strategi pembelajaran...(Informan 1)

Proses adaptasi dari sistem pembelajaran offline pada sistem online berkaitan dengan kesiapan berbagai aspek, seperti kesiapan sumber daya, metode interaksi dengan mahasiswa, dan hal – hal pengambilan keputusan akademik lainnya. Bahkan pada mata kuliah praktikum, atau kasus berbasis modul, aspek yang harus disiapkan justru lebih menantang lagi [13].

4. KESIMPULAN

Learning management system (LMS) merupakan tool pembelajaran online yang sangat membantu proses pembelajaran jarak jauh secara efektif. LMS merupakan tool yang dapat mempermudah pelaksanaan belajar secara online. LMS bukanlah hal yang baru karena tool pembelajaran online ini telah diperkenalkan pada perguruan tinggi beberapa tahun sebelum terjadinya wabah covid 19. Namun ketika terjadi wabah 19, sistem pembelajaran online diberlakukan secara darurat di politeknik negeri. Pemberlakuan sistem pembelajaran online secara darurat memperoleh respon dari pengajar yang pada umumnya merasa sangat canggung. Pengajar belum membiasakan diri mereka menggunakan tools pembelajaran online, sehingga hal tersebut juga berpengaruh terhadap kreatifitas pengajar dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik. Meskipun kegiatan training yang dilakukan pemerintah telah melibatkan jurusan akuntansi, namun hal ini hanya bersifat sosialisasi saja. Peningkatan kemampuan personal dalam memanfaatkan sistem pembelajaran online sepenuhnya merupakan tanggungjawab pribadi, dan bukan merupakan tanggungjawab institusi. Dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman pengajar terhadap sistem pembelajaran online, maka proses pembelajaran pada saat itu dirasakan sangat tidak efektif. Salah satu dampaknya adalah kesulitan yang dirasakan pengajar pada saat melaksanakan evaluasi hasil pembelajaran. Penelitian ini melihat terdapat kecenderungan metode pembelajaran offline yang diterapkan pada pembelajaran online. Hal ini mengindikasikan mindset pengajar yang masih mengandalkan sistem pembelajaran tradisional. Dan karena harus melaksanakan pembelajaran online secara darurat, maka mindset tersebut menjadi kendala dalam melaksanakan sistem pembelajaran online.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nuere and L. de Miguel, “The Digital/Technological Connection with COVID-19: An Unprecedented Challenge in University Teaching,” *Technol. Knowl. Learn.*, no. 0123456789, 2020, doi: 10.1007/s10758-020-09454-6.
- [2] J. Ohliati and B. S. Abbas, “Measuring students satisfaction in using learning management system,” *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 14, no. 4, pp. 180–189, 2019, doi: 10.3991/ijet.v14.i04.9427.
- [3] M. A. Almaiah, A. Al-Khasawneh, and A. Althunibat, “Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic,” *Educ. Inf. Technol.*, 2020, doi: 10.1007/s10639-020-10219-y.
- [4] D. A. Back, F. Behringer, N. Haberstroh, J. P. Ehlers, K. Sostmann, and H. Peters, “Learning management system and e-learning tools: An experience of medical students’ usage and expectations,” *Int. J. Med. Educ.*, vol. 7, pp. 267–273, 2016, doi: 10.5116/ijme.57a5.f0f5.
- [5] T. Eslaminejad, M. Masood, and N. A. Ngah, “Assessment of instructors’ readiness for implementing e-learning in continuing medical education in Iran,” *Med. Teach.*, vol. 32, no. 10, pp. 407–412, 2010, doi: 10.3109/0142159X.2010.496006.
- [6] D. Yang, “Instructional strategies and course design for teaching statistics online: perspectives from online students,” *Int. J. STEM Educ.*, vol. 4, no. 1, 2017, doi: 10.1186/s40594-017-0096-x.
- [7] T. Panyajamorn, S. Suanmali, Y. Kohda, P. Chongphaisal, and T. Supnithi, “EFFECTIVENESS OF E-LEARNING DESIGN AND AFFECTING VARIABLES IN THAI PUBLIC SCHOOLS,” *Malaysian J. Learn. Instr.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–34, 2018.
- [8] E. A. R. Fowler, B. S. Coffey, and H. R. Dixon-Fowler, “Transforming Good Intentions into Social Impact: A Case on the Creation and Evolution of a Social Enterprise,” *J. Bus. Ethics*, vol. 159, no. 3, pp. 665–678, 2019, doi: 10.1007/s10551-017-3754-5.
- [9] C. Hofmeister and M. Pilz, “Using e-learning to deliver in-service teacher training in the vocational education sector: Perception and acceptance in poland, Italy and Germany,” *Educ. Sci.*, vol. 10, no. 7,

- pp. 1–17, 2020, doi: 10.3390/educsci10070182.
- [10] W. Zhang, Y. Wang, L. Yang, and C. Wang, “Suspending Classes Without Stopping Learning: China’s Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak,” *J. Risk Financ. Manag.*, vol. 13, no. 3, p. 55, 2020, doi: 10.3390/jrfm13030055.
- [11] H. M. Alessio, N. Malay, K. Maurer, A. J. Bailer, and B. Rubin, “Interaction of proctoring and student major on online test performance,” *Int. Rev. Res. Open Distance Learn.*, vol. 19, no. 5, pp. 166–185, 2018, doi: 10.19173/irrodl.v19i5.3698.
- [12] C. W. Tsai, “Applying online competency-based learning and design-based learning to enhance the development of students’ skills in using PowerPoint and Word, self-directed learning readiness, and experience of online learning,” *Univers. Access Inf. Soc.*, vol. 19, no. 2, pp. 283–294, 2020, doi: 10.1007/s10209-018-0640-6.
- [13] M. Assunção Flores and M. Gago, “Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: national, institutional and pedagogical responses,” *J. Educ. Teach.*, 2020, doi: 10.1080/02607476.2020.1799709.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Politeknik Negeri Padang yang telah mendanai penelitian ini.