

**PENERAPAN BAHAN AJAR DIGITAL PADA PEMBELAJARAN DARING
MATA KULIAH EKONOMI MAKRO**

Raden Roro Suci Nurdianti¹, Bakti Widyaningrum²

email: radenrorosucinurdianti@unsil.ac.id, bakti.widyaningrum@unsil.ac.id

Universitas Siliwangi

Abstrak

Pembelajaran daring selama masa pandemi yang telah diselenggarakan dengan mengandalkan *Learning Management System* (LMS) dan juga *video converence* tidak lantas berdampak pada pembelajaran menjadi lebih bermakna. Masih ada peserta didik yang tidak memiliki akses fasilitas tersebut dikarenakan keterbatasan jaringan. Salah satu cara yang efektif dalam penyelenggaraan pembelajaran daring selama masa pandemi adalah dengan membuat bahan ajar digital atau *digital learning materials* (DLMs). Bahan ajar digital yang diberikan dalam pembelajaran jarak jauh (daring) mempunyai sifat tanpa batasan tempat dan waktu. Hal ini memungkinkan bahan ajar digital bisa diakses oleh peserta didik (mahasiswa) di manapun dan kapan-pun. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan profil kognitif (nilai) Mata Kuliah Ekonomi Makro setelah diterapkannya DLMs. Metode yang dipergunakan yaitu metode penelitian kelas dengan dua siklus. Teknik sampling mempergunakan metode *purposive sampling* dengan total 74 peserta didik. Analisis mempergunakan analisis diskripsi dan uji komparasi *t-test*. Rata-rata nilai pada siklus pertama adalah 62,64 (kurang), sedangkan di akhir siklus ke dua rata-rata nilai mahasiswa adalah 73,04 (cukup). Nilai *t-statistic* adalah $5,992 > 1,99300$ (*t table* 5%, dengan *df* 73) yang dapat diartikan signifikan. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terjadi kenaikan nilai peserta didik mata kuliah ekonomi makro setelah diterapkannya DLMs dalam pembelajaran dalam jaringan.

Kata Kunci: bahan ajar digital (DLMs), pembelajaran dalam jaringan, ekonomi makro

Abstract

Online learning during pandemic that is carried out on LMS and also video conference does not have significant impact to be more meaningful. There are still students who cannot access these facilities due to limitations. One effective way of implementing online learning during pandemic is to create digital learning materials (DLMs). DLMs provided in distance learning without limitations of place and time, this allows DLMs accessible by students anytime. Purpose of research is to increase student scores in macroeconomics courses after implementation of DLMs. This research using classroom action research method (CAR) with two cycles and using purposive sampling with 74 participants. Analysis was carried by descriptive analysis and comparative t-test. the average score in first cycle was 62,64 (less), at the end cycle (second cycle) students score average was 73,04 (enough). the t-statistic score was $5,992 > 1,99300$ (t-table 5%, df 73) it means significant. The conclusion in this research was students score increase after DLMs applied in macroeconomics online learning during pandemic Covid-19.

Keywords: Digital Learning Materials (DLMs), online learning, macroeconomics, Covid-19 pandemic

ISSN

2548-6535 (print)

2615-6784 (online)

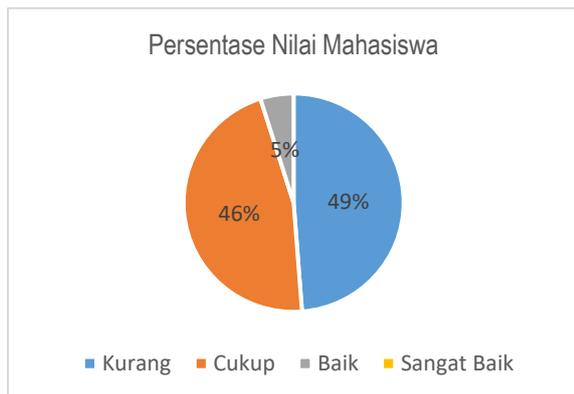
PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 dunia dikejutkan dengan *coronavirus* yang menyebar menjadi pandemi global. Kasus di Indonesia pada bulan Maret 2022 tercatat lebih dari lima juta kasus dan lebih dari seratus limapuluh ribu diantaranya meninggal dunia (WHO, 2022). Gugus tugas percepatan penanganan covid-19 Indonesia menjelaskan bahwa virus Covid telah menyebar di seluruh wilayah Indonesia dengan total 510 Kabupaten/Kota. Setiap negara di seluruh dunia memiliki kebijakan untuk menekan laju perkembangan virus covid-19 (Tang et al., 2021). Pemerintah Indonesia sendiri dengan PP Nomor 21 Tahun 2020 memberlakukan PSBB atau Pembatasan Sosial Berskala Besar dengan beberapa protokol kesehatan. Pembatasan yang dimaksudkan dalam peraturan di atas salah satunya diliburkannya sekolah dan tempat kerja (PP Nomor 21 Tahun 2020, 2020). Pembatasan yang diatur oleh PP Nomor 21 jelas berdampak pada kegiatan ekonomi serta kegiatan sosial kemasyarakatan termasuk pendidikan, bahkan (UNESCO, 2021) menyatakan *coronavirus disease* menyebabkan gangguan yang cukup besar dalam sistem pendidikan dunia.

PSBB yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia menyebabkan ditiadakannya pertemuan tatap muka selama 51 minggu serta kurang lebih enam puluh delapan juta peserta didik secara terpaksa tidak mengikuti pembelajaran tatap muka secara normal (UNESCO,2021). Kondisi demikian tidak hanya dialami oleh Indonesia saja, akan tetapi seluruh negara di dunia. sehingga perlu diadakan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring agar kondisi tidak berdampak makin besar kepada peserta didik. Universitas Siliwangi Tasikmalaya melalui Surat Edaran (SE) Rektor No. 5/UN58/ SE/ 2020 yang merujuk pada surat edaran yang dikeluarkan oleh Dirjen Dikti

Kemdikbud No. 1 Th. 2020 tentang pencegahan penyebaran *Coronavirus* (Covid-19) menetapkan bahwa Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) semester genap tahun 2020 diselenggarakan dalam jaringan (daring). Pembelajaran daring diselenggarakan melalui platform *Learning Management System (LMS)* dan juga fasilitas tatap maya dengan *video converence* baik yang sudah disediakan oleh lembaga maupun dari luar lembaga.

Dalam ketidakpastian pandemi diikuti dengan perubahan secara cepat dan mendadak dalam segala aspek kehidupan, diperlukan dukungan dari internal maupun eksternal lembaga. Alternatif pembelajaran daring yang diselenggarakan dengan mengandalkan LMS atau *video conference* tidak lantas berdampak pada pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Lembaga pendidikan dan juga pendidik diketahui kesulitan menerapkan pembelajaran secara daring di masa *lockdown* (Nirbita & Sartika, 2021) sebab masih saja ada peserta didik yang kesulitan mengakses fasilitas tersebut dikarenakan keterbatasan signal. Hal tersebut diperparah dengan hilangnya motivasi dikarenakan waktu belajar peserta didik yang berkurang drastis selama pembelajaran daring (Andrew et al., 2020). Padahal motivasi menjadi hal yang esensial dalam pembelajaran di pendidikan tinggi karena pada akhirnya akan berdampak pada pencapaian akademik. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada 41 mahasiswa pada pembelajaran ekonomi makro Jurusan Pendidikan Ekonomi memperlihatkan 49% mahasiswa masih memiliki nilai dengan kategori kurang (gambar 1). Berdasarkan hasil ini, Perguruan Tinggi sebagai penyelenggara pendidikan dituntut untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran daring selama pandemi (Nirbita & Sartika, 2021)



Gambar 1. Nilai pada Observasi Awal

Sama dengan sektor lainnya, sektor pendidikan membutuhkan penggunaan metode dan perangkat digital untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran (Mei et al., 2019). Perubahan dalam dunia pendidikan serta perkembangan teknologi yang semakin *massif* mendorong seseorang untuk terhubung dengan berbagai macam informasi (Pambudi, 2021). Demikian juga di pendidikan tinggi yang dituntut untuk memperbanyak penggunaan perangkat dan media dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi digital dapat membantu pendidik dalam pengelolaan aktivitas kelas lebih efisien (Lal & Paul, 2018) terutama pada masa *coronavirus* seperti sekarang ini.

Pendidik (dosen) adalah ujung tombak keberhasilan proses belajar mengajar (Widyaningrum, 2016), oleh karena itu dosen sebagai pendidik di perguruan tinggi dituntut untuk menyelenggarakan pembelajaran dengan efektif dan efisien (Widyaningrum & Surindra, 2018). Salah satu cara untuk menyelenggarakan pembelajaran daring lebih bermakna adalah membuat bahan ajar digital atau *digital learning materials* (DLMs) (Zwart et al., 2020). Bahan ajar digital mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahan ajar konvensional dalam pembelajaran tatap muka. Bahan ajar digital dalam pembelajaran daring tanpa batasan tempat dan waktu, hal ini memungkinkan bahan ajar digital terakses

oleh peserta didik di manapun dan kapanpun (Chen, 2011; Lee & Hung, 2015; Noroozi et al., 2012; Zwart et al., 2017, 2020). Beberapa literatur menyatakan bahwa bahan ajar digital memiliki pengaruh positif terhadap banyak faktor dalam pembelajaran misalnya motivasi dan profil kognitif peserta didik (de Mooij et al., 2020; Mayer, 2014; Moreno, 2006). Namun demikian bahan ajar digital sendiri tidak dapat memberikan garansi keberhasilan suatu pembelajaran, oleh karena itu peran pendidik penting dalam menerapkan DLMS dalam pembelajaran daring (Compton, 2009; Zwart et al., 2020)

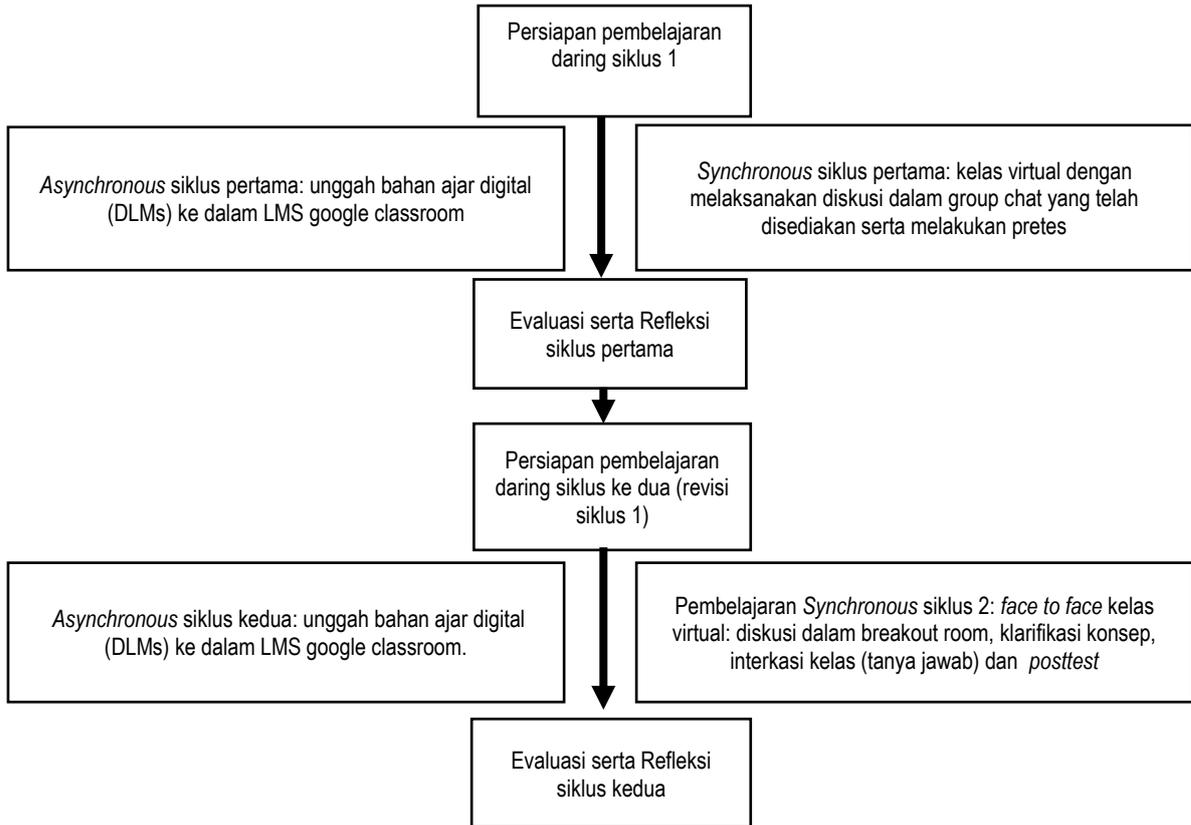
Tujuan penelitian ini adalah untuk menaikkan profil kognitif (nilai) mahasiswa pada pembelajaran ekonomi makro setelah diterapkannya bahan ajar digital (DLMS) di Jurusan Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya-Jawa Barat.

METODE

Penelitian ini mempergunakan metode Penelitian Tindakan Kelas atau banyak dikenal dengan singkatan PTK yang dalam istilah asing disebut sebagai *classroom action research*. O'Brien menyatakan bahwa *classroom action research* dilakukan saat sekelompok peserta didik diidentifikasi *issue* nya selama pembelajaran, kemudian pendidik yang juga berperan sebagai peneliti menetapkan suatu *treatment* untuk mengatasi *issue* tersebut (Mulyatiningsih, 2009). Pendapat Hopkins dalam (Suwandi, 2013) menjelaskan *classroom action research* adalah suatu kajian yang terencana terkait daya untuk meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar oleh organ pendidikan melalui tindakan yang dilakukan beserta refleksi atas hasil yang diperoleh dalam proses tersebut. (Arikunto et al., 2015)

Menjelaskan penelitian tindakan kelas memiliki empat proses atau tahapan yang harus dilaksanakan yakni: persiapan, implementasi, observasi, dan yang terakhir refleksi. Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas di atas diadopsi

dan dipergunakan dalam penerapan bahan ajar digital (DLMs) pada pembelajaran daring mata kuliah ekonomi makro di masa pandemi menjadi:



Gambar 2. Pelaksanaan Siklus Pembelajaran Daring diadopsi dari (Arikunto et al., 2015)

Penelitian ini dipergunakan untuk menaikkan profil kognitif (nilai) mahasiswa mata kuliah ekonomi makro setelah bahan ajar digital (DLMs) diterapkan dalam pembelajaran daring. Penelitian ini diimplementasikan di Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Populasi merupakan keseluruhan populasi yang akan diteliti, populasi dalam penelitian ini adalah adalah mahasiswa yang menempuh mata kuliah

ekonomi makro tahun ajaran 2021-2022. *Sample* penelitian ini adalah mahasiswa kelas A dan kelas B. Teknik pengambilan sampel mempergunakan *purposive sampling* yakni pengambilan sampel dengan tujuan tertentu. Penarikan *sample* dengan kriteria: mahasiswa yang terdampak covid-19, mahasiswa masih melakukan pembelajaran daring, mahasiswa yang menempuh mata kuliah ekonomi makro pada Jurusan Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Siliwangi.

Teknik analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu: a) untuk mengkomparasikan hasil belajar mahasiswa pada siklus pertama dan siklus kedua mempergunakan analisis diskriptive, dan b) untuk melihat apakah implementasi bahan ajar digital (DLMs) dapat meningkatkan profil kognitif peserta didik dengan signifikan mempergunakan alat analisis berupa uji komparasi *paired t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tindakan diberikan kepada peserta didik di kelas A yang berjumlah 36 dan peserta didik kelas B yang berjumlah 38, dengan total keseluruhan 74. Data yang diolah merupakan data nilai mata kuliah ekonomi makro yang diambil akhir siklus pertama (*pretest*) dan pada akhir siklus kedua (*posttest*). *pretest* dilakukan untuk melihat sebaran nilai mahasiswa setelah

DLMs diterapkan pada mata kuliah ekonomi makro sekaligus sebagai bahan refleksi dan evaluasi dosen untuk melanjutkan ke siklus kedua. *Posttest* pada akhir siklus ke-2 untuk melihat apakah terdapat peningkatan nilai mahasiswa waktu dibandingkan dengan siklus ke-1. Pengkategorian skor nilai sesuai dengan alih bentuk nilai yang resmi di Universitas Siliwangi.

Dapat diketahui dari tabel 1, mahasiswa dengan nilai *pretest* berkategori kurang sebanyak 45 atau 60,8% dari total mahasiswa. Mahasiswa berkategori nilai cukup sebanyak 18 dengan presentase 24,3%. Kategori baik dimiliki 6 mahasiswa atau hanya 8,2% dari total mahasiswa. sedangkan mahasiswa dengan kategori sangat baik sebanyak 5 mahasiswa atau 6,7% dari keseluruhan mahasiswa.

Tabel 1 Nilai Mahasiswa

Interval Nilai	Kategori	<i>Pretest</i>	%	<i>posttest</i>	%
55 - 65	Kurang	45	60,8%	20	27,0%
66 - 75	Cukup	18	24,3%	20	27,0%
76 - 85	Baik	6	8,1%	24	32,4%
86 - 100	Sangat Baik	5	6,8%	10	13,5%
Jumlah		74	100,0%	74	100,0%

Sumber: Hasil Penelitian yang diolah (2022)

Hasil *posttest* pada tabel 1 diketahui 20 mahasiswa berkategori nilai kurang atau 27% dari total mahasiswa. Kategori nilai cukup diperoleh 20 mahasiswa atau 27% dari total sampel. Masih berdasarkan tabel 1, mahasiswa

yang memiliki kategori nilai baik sebanyak 24 atau 32% dari keseluruhan mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki nilai berkategori sangat baik berjumlah 10, atau 13,5% dari seluruh mahasiswa.

Tabel 2 Descriptive Statistics Skor Nilai Mahasiswa

Statistik Diskriptif

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Maxi</i>	<i>Rerata</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i>	74	25	95	62,64	15,466
<i>Posttest</i>	74	20	95	73,04	16,193
<i>Valid N (listwise)</i>	74				

Sumber: Hasil penelitian yang diolah (2022)

Pada tabel 2 disajikan nilai statistic diskripsi dari *pretest* dan *posttest* yang dilakukan dalam siklus pertama dan kedua. Berdasarkan analisis statistik diskriptif dapat dilihat bahwa nilai mahasiswa terendah pada saat *pretest* adalah 25, sedangkan nilai terendah *posttest* adalah 20. Nilai maksimum siklus pertama dan kedua tidak mengalami

perubahan yakni 95. Meskipun nilai terendah mengalami penurunan pada siklus kedua, dan nilai maksimal tidak mengalami perubahan akan tetapi rata-rata nilai mahasiswa mengalami kenaikan pada *posttest* siklus kedua, yang awalnya 62,64 menjadi 73.04 dengan kategori nilai cukup.

Tabel 3 Analisis Uji Beda

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-10,41	14,93	1,73	-13,87	-6,95	-5,99	73	,000

Sumber: Hasil Penelitian yang Diolah (2022)

Nilai t hitung 5,99 lebih besar dari nilai t tabel 5% dengan *degree of freedom* 73 yakni 1,99300 ini dapat diartikan data signifikan. Hasil keputusan dapat juga dilihat dalam output sig (2-tailed) tabel 3 sebesar 0,000 lebih kecil dari 5% atau 0,005 yang dapat dikatakan uji beda yang dilakukan dalam penelitian ini signifikan.

Berdasarkan hasil *pretest* yang dilakukan di akhir siklus pertama dapat disimpulkan mahasiswa dengan kategori nilai kurang masih lebih dari setengah keseluruhan mahasiswa. Siklus kedua dilaksanakan setelah evaluasi dan refleksi dari siklus pertama seperti dalam skenario gambar 2. Mahasiswa dengan kategori nilai kurang pada *posttest* mengalami penurunan cukup banyak apabila dibandingkan dengan *pretest* yang dilakukan di siklus pertama. Sedangkan apabila dibandingkan dengan siklus pertama mahasiswa yang berkategori nilai cukup pada siklus kedua mengalami kenaikan sebanyak 2 orang. Mahasiswa berkategori nilai baik pada

posttest mengalami kenaikan sampai empat kali lipat apabila dibandingkan dengan nilai *pretest*. Mahasiswa yang mendapatkan nilai sangat baik mengalami kenaikan dua kali lipat dibandingkan dengan *pretest* pada siklus pertama. Dari nilai *pretest* dan *posttest* ini dapat diketahui ada penurunan pada nilai mahasiswa dengan kategori kurang, hal ini diiringi dengan adanya kenaikan nilai mahasiswa dengan berkategori cukup, baik serta sangat baik. Berdasarkan hasil analisis statistik diskriptif (tabel 1) dapat disimpulkan bahwa meskipun nilai terendah mengalami penurunan pada siklus kedua, dan nilai tertinggi tidak mengalami perubahan akan tetapi rata-rata nilai mahasiswa mengalami kenaikan pada *posttest* di siklus kedua. Hal ini mengindikasikan terdapat kenaikan rerata profil kognitif (nilai) mahasiswa setelah DLMs diterapkan di dalam kelas.

Peningkatan rata-rata nilai mahasiswa mata kuliah ekonomi makro setelah DLMs diterapkan dalam

pembelajaran daring pada Mata Kuliah Ekonomi Makro secara statistik signifikan yang ditunjukkan dalam tabel 3. Oleh karena itu terbukti bahwa peningkatan nilai mahasiswa pada mata kuliah Ekonomi Makro setelah diterapkannya bahan ajar digital atau digital learning materials (DLMs) dalam pembelajaran daring di Jurusan Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Siliwangi signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat de Mooij et al.,(2020) yang menyebutkan bahwasanya bahan ajar digital mempunyai dampak positif terhadap banyak faktor

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah jelaskan sebelumnya akhirnya dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan profil kognitif (nilai) mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Siliwangi pada matakuliah ekonomi makro setelah diterapkannya bahan ajar digital atau *digital learning materials (DLMs)* dalam pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Hasil ini sesuai dengan pendapat dari (de Mooij et al., 2020). Penggunaan bahan ajar berbentuk digital dapat membantu pendidik dalam menyelenggarakan pembelajaran dalam jaringan (daring) (Compton, 2009; Zwart et al., 2020).

Namun demikian penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menjadikan parameter profil kognitif (nilai) mahasiswa sebagai hasil penelitian sedangkan banyak faktor yang mempengaruhi berhasil tidaknya pembelajaran. Oleh karena itu saran dalam penelitian ini untuk peneliti selanjutnya adalah melihat aspek lain untuk dijadikan sebagai hasil penelitian selain profil kognitif.

dalam pembelajaran. Pendapat ini di kerucutkan oleh Mayer (2014) dan Moreno (2006) yang menyatakan bahwa faktor dalam pembelajaran tersebut misalnya motivasi dan profil kognitif (nilai) peserta didik. Namun demikian bahan ajar digital sendiri tidak dapat memberikan kepastian bahwa pembelajaran akan lebih bermakna. Oleh karena itu dijelaskan lebih lanjut oleh Compton (2009) dan Zwart et al. (2020) peran pendidik adalah sentral dalam menerapkan *DLMs* dalam pembelajaran daring (Compton, 2009; Zwart et al., 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, A., Cattan, S., Costa Dias, M., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., Phimister, A., & Sevilla, A. (2020). Inequalities in Children's Experiences of Home Learning during the COVID-19 Lockdown in England*. *Fiscal Studies*, 41(3), 653–683. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12240>
- Arikunto, S., Suhardjono, S., & Supardi, S. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas* (1st ed.). Bumi Kasara.
- Chen, J. L. (2011). The effects of education compatibility and technological expectancy on e-learning acceptance. *Computers and Education*, 57(2), 1501–1511. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.009>
- Compton, L. K. L. (2009). Preparing language teachers to teach language online: A look at skills, roles, and responsibilities. *Computer Assisted Language Learning*, 22(1), 73–99. <https://doi.org/10.1080/0958822080>

- 2613831
- de Mooij, S. M. M., Kirkham, N. Z., Raijmakers, M. E. J., van der Maas, H. L. J., & Dumontheil, I. (2020). Should online math learning environments be tailored to individuals' cognitive profiles? *Journal of Experimental Child Psychology*, *191*, 104730. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104730>
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *118*(17). <https://doi.org/10.1073/PNAS.2022376118>
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). Projecting the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Academic Achievement. EdWorkingPaper No. 20-226. *Annenberg Institute for School Reform at Brown University*, *20*(2026), 1–17. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED608206&site=ehost-live>
- Lal, K., & Paul, S. (2018). New educational technologies in tertiary education in India: adoption and consequences. *Journal of Applied Research in Higher Education*, *10*(1), 2–14. <https://doi.org/10.1108/JARHE-02-2017-0013>
- Lee, L. T., & Hung, J. C. (2015). Effects of blended e-Learning: a case study in higher education tax learning setting. *Human-Centric Computing and Information Sciences*, *5*(1). <https://doi.org/10.1186/s13673-015-0024-3>
- Mayer, R. E. (2014). Incorporating motivation into multimedia learning. *Learning and Instruction*, *29*, 171–173. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.003>
- Mei, X. Y., Aas, E., & Medgard, M. (2019). Teachers' use of digital learning tool for teaching in higher education: Exploring teaching practice and sharing culture. *Journal of Applied Research in Higher Education*, *11*(3), 522–537. <https://doi.org/10.1108/JARHE-10-2018-0202>
- Moreno, R. (2006). Does the modality principle hold for different media? A test of the method-affects-learning hypothesis. *Journal of Computer Assisted Learning*, *22*(3), 149–158. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00170.x>
- Mulyatiningsih, E. (2009). Metode Penelitian Tindakan Kelas. In *Modul Pelatihan PPG Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*. staff.uny.ac.id
- Nirbita, B. N., & Sartika, S. H. (2021). Development of E-ATCM (Accounting Trading Company Module) as an Interactive Digital Learning Media During the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, *7*(4), 924–932.
- Noroozi, O., Busstra, M. C., Mulder, M.,

- Biemans, H. J. A., Tobi, H., Geelen, A., van't Veer, P., & Chizari, M. (2012). Online discussion compensates for suboptimal timing of supportive information presentation in a digitally supported learning environment. *Educational Technology Research and Development*, 60(2), 193–221. <https://doi.org/10.1007/s11423-011-9217-2>
- Pambudi, R. D. (2021). EQUILIBRIA PENDIDIKAN Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi. *Equilibria Pendidikan*, 6(2), 57–64.
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020, Pub. L. No. PP Nomor 21 Tahun 2020, 1 (2020).
- Suwandi, S. (2013). Modul Pendidikan Dan Pelatihan Profesi Guru (PLPG) Penelitian Tindakan Kelas. In *Panitia Sertifikasi Guru Rayon 113 Universitas Sebelas Maret Surakarta*.
- Tang, Y. M., Chen, P. C., Law, K. M. Y., Wu, C. H., Lau, Y. yip, Guan, J., He, D., & Ho, G. T. S. (2021). Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers and Education*, 168(March). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104211>
- UNESCO. (2021). *COVID-19 educational disruption and response*. UNESCO. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- WHO. (2022). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) dashboard*. <https://covid19.who.int/>
- Widyaningrum, B. (2016). Peran Guru dalam Menanamkan Sikap Kewirausahaan Peserta Didik. In *Roundtable for Indonesian Entrepreneurship Educators (RIEE)* (Issue 1). <https://www.researchgate.net/publication/320223249>
- Widyaningrum, B., & Surindra, B. (2018). Penerapan Problem Based Learning dengan Pendekatan Team Teaching untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Matematika Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi Dan Call for Paper: Pendidikan EKonomi Di Era Refolusi Digital*, 1(1), 79–85.
- Zwart, D. P., Noroozi, O., Van Luit, J. E. H., Goei, S. L., & Nieuwenhuis, A. (2020). Effects of Digital Learning Materials on nursing students' mathematics learning, self-efficacy, and task value in vocational education. *Nurse Education in Practice*, 44(February), 102755. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102755>
- Zwart, D. P., Van Luit, J. E. H., Noroozi, O., & Goei, S. L. (2017). The effects of digital learning material on students' mathematics learning in vocational education. *Cogent Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1313581>