

PEMBELAJARAN KELAS TERBALIK SELAMA PANDEMI COVID-19 : SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIS REVIEW DARI BUKTI EMPIRIS

Iwan Fajri¹; Karim Suryadi¹; Leni Anggraeni¹;

¹Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia
email : iwanfajri@upi.edu; karimsuryadi@upi.edu; lenianggraeni@upi.edu;

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan upaya untuk menyajikan ringkasan temuan empiris dari literatur yang tinggi dibidang kelas terbalik dalam domain pendidikan pembelajaran dan pengajaran selama pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelas terbalik selama pandemi COVID-19 dalam domain metodologi, platform, dampak positif dan tantangan dalam implementasi kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Sebuah tinjauan literatur sistematis memeriksa analisis tematik dan isi dari 40 artikel penelitian empiris yang diterbitkan dalam database Scopus dan *Web of Science* selama pandemi COVID-19. Tinjauan tersebut secara kritis menilai dan mengevaluasi berbagai kontradiksi yang ditemukan dalam literatur bersama untuk memeriksa kembali pendekatan metodologi, platform atau aplikasi, dampak positif dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Pendekatan kuantitatif yang paling banyak digunakan untuk melakukan kajian terhadap kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Selain itu, berbagai platform yang digunakan mulai dari LMS, Youtube, Google Classroom, Moodle, edmodo dan WhatsApp. Analisis dampak mengungkapkan bahwa kelas terbalik menghasilkan dampak positif pada aktivitas belajar siswa seperti prestasi akademik, motivasi atau keterlibatan belajar, interaksi sosial dan keterampilan belajar mandiri. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa konsep kelas terbalik dapat secara efektif dalam mempromosikan keterampilan abad 21.

Kata Kunci : Kelas terbalik, COVID-19, Pengajaran online, Pembelajaran online

ABSTRACT

This study summarizes empirical findings from high literature of flipped classrooms in learning and teaching education during the COVID-19 pandemic. This study aims to analyze the flipped classroom during the COVID-19 pandemic in methodology, platform and positive impacts in its implementation during the COVID-19 pandemic. A systematic literature review examined the thematic and content analyzes of 40 empirical research articles published in the Scopus database and the Web of Science during the COVID-19 pandemic. The review critically assesses and evaluates the various contradictions in the shared literature to re-examine the methodological approach, platform or application, positive impacts, and challenges faced in flipped classrooms implementation during the COVID-19 pandemic. The studies conducted on the flipped classroom during the COVID-19 pandemic mainly used a quantitative approach. In addition, various platforms are used, ranging from LMS, YouTube, Google Classroom, Moodle,

Edmodo, and WhatsApp. Impact analysis revealed that the flipped classroom positively impacted student learning activities such as academic achievement, learning motivation or engagement, social interaction, and independent study skills. This finding implies that the concept of the flipped classroom can be effective in promoting 21st-century skills.

Keywords: COVID-19; flipped classroom; online learning; online teaching

PENDAHULUAN

Wabah COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dikonfirmasi pertama sekali pada bulan Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Menyebarkan dengan cepat ke seluruh dunia dan telah mengakibatkan banyak kematian, sehingga pada 11 Maret 2020 Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkannya sebagai pandemi (WHO, 2020). Penyebaran yang cepat, sehingga pencegahan merupakan upaya utama yang dapat dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penyebaran COVID-19 termasuk kebijakan *social distancing* dan *physical distancing*, termasuk penutupan sekolah untuk sementara waktu (Fong et al., 2020; Prem et al., 2020; Tian et al., 2020).

Lebih dari 124 negara di seluruh dunia telah menutup sekolah dan universitas, termasuk di Indonesia. Belajar dari masa lalu, penutupan sekolah merupakan salah satu upaya efektif dalam menghambat penyebaran wabah, utamanya pencegahan penyebaran virus dikalangan siswa (Cowling et al., 2010; Jackson et al., 2013). Kebijakan pemerintah Indonesia menanggukkan kelas tanpa berhenti belajar, maka proses pembelajaran dilaksanakan melalui online secara jarak jauh. Selama kebijakan ini, para dosen, guru, pegawai melakukan aktivitas bekerja, mengajar atau memberikan kuliah dari rumah dengan melalui *video conference*, *digital documents* dan sarana daring lainnya.

Banyak penelitian masih membenarkan bagaimana dan mengapa pembelajaran jarak jauh sama baiknya dengan pembelajaran tatap muka (Ananga & Biney, 2017; Kelly et al., 2007; Swinton & Anderson, 2018). Walaupun demikian beberapa penelitian juga mengungkapkan bahwa kesiapan guru dalam menggunakan teknologi merupakan kendala yang mempengaruhi kinerja guru dalam proses pembelajaran (Muhammadyari, 2015; Yusuf, et al., 2020; Yusuf, et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan perlu mengubah pendekatan pedagogis dari yang berpusat pada guru menjadi model pengajaran yang multidimensi yang berpusat pada siswa (Volungevičienė et al., 2020).

Kursus dan program online telah berkembang selama dua dekade terakhir (Keengwe & Kidd, 2010). Krisis COVID-19 di awal tahun 2020 telah secara dramatis mempercepat implementasi pengajaran online di sekolah dan universitas. Berbagai manfaat telah disebutkan untuk pembelajaran online termasuk fleksibilitas dalam hal kapan pekerjaan dilakukan (Keengwe & Kidd, 2010), memungkinkan siswa untuk mengambil keputusan tentang kapan dan apa yang mereka pelajari (Kemp & Grieve, 2014) (Kemp & Grieve, 2014). Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran online menjanjikan secara pedagogis, karena mendorong pembelajaran yang lebih dalam karena pendekatannya yang mandiri dan berpusat pada siswa (Grieve et al., 2017; Ituma, 2011). Selanjutnya, pemisahan instruktur dari siswa dalam pembelajaran online dilaporkan menyebabkan rasa isolasi di antara siswa (Swan, 2002).

Konsep pembelajaran terbalik semakin populer. Model tersebut mendesain ulang paradigma kelas biasa, yaitu siswa mempelajari konsep materi ajar lebih awal di luar kelas, sedangkan waktu di kelas digunakan untuk pembelajaran aktif berbasis masalah dan kegiatan praktik (Love et al., 2014). Kelas terbalik telah dicoba dalam pengajaran sains, teknologi, teknik, dan matematika (STEM) dan itu menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam hal potensinya untuk meningkatkan retensi siswa (Talley, 2015; Velegol et al., 2015), pemahaman konten (Love et al., 2014), keterlibatan siswa (Gilboy et al., 2014), dan interaksi siswa-guru (McClean et al., 2016).

Ruang kelas yang dibalik pertama kali digunakan oleh Lage et al., (2010) dan kemudian dipopulerkan sebagai metode pengajaran aktif oleh (Bergmann & Sams, 2012). Kedua studi penelitian menganggap bahwa membalik kelas menyiratkan penerimaan bahwa banyak kegiatan yang biasanya dikembangkan sebelumnya di dalam kelas sekarang terjadi di luar kelas, dan sebaliknya (Murillo-zamorano et al., 2019). Bergmann dan Sams mendefinisikan metode ini secara

umum sebagai pendekatan di mana tempat tugas yang berbeda dilakukan berubah sehingga siswa menonton ceramah pada waktu mereka sendiri di luar kelas (Bergmann & Sams, 2012). Sebaliknya, di dalam kelas, mereka melakukan aktivitas yang secara tradisional dianggap sebagai pekerjaan rumah, dengan fokus pada bagian-bagian materi yang menyebabkan mereka kesulitan (Chen et al., 2017; He et al., 2016; Hung, 2015). Karena pandemi COVID-19, proses pembelajaran tatap muka digantikan dengan *video conference*.

Penelitian literatur tinjauan ini bermaksud untuk melihat pengalaman yang mungkin ditimbulkan oleh pembelajaran terbalik selama pandemi COVID-19 yang terjadi. Pengalaman yang dimaksud dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai kelas terbalik selama COVID-19 dari segi metodologi, platform atau aplikasi, dampak positif dan tantangan yang dihadapi dalam kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Sedangkan tujuan dari literatur review ini ingin melihat sejauh mana telah dilakukan penelitian selama pandemi COVID-19 yang berhubungan dengan kelas terbalik sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh. Secara spesifik ingin mengevaluasi, mensintesis dan menyajikan *state-of-the-art* tentang kelas terbalik selama pandemi COVID-19 dalam domain metodologi, platform atau aplikasi dan dampak positif dalam implementasi kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Tinjauan literatur sistematis dari studi yang diterbitkan dalam database Scopus selama pandemi terjadi dilakukan dengan menggunakan analisis tematik dan konten. Selanjutnya untuk pertanyaan penelitian berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan :

1. RQ 1. Pendekatan metodologis apa yang telah digunakan dalam penelitian kelas terbalik selama pandemi COVID-19?
2. RQ 2. Platform atau aplikasi apa yang telah digunakan dalam penelitian kelas terbalik selama pandemi COVID-19?
3. RQ 3. Apa dampak positif dari penerapan ruang kelas terbalik selama pandemi COVID-19?

1. METODE PENELITIAN

1.1. Desain Penelitian

Analisis konten digunakan untuk menganalisis 40 artikel jurnal referensi tentang penelitian *flipped classroom* selama pandemi covid-19 yang baru-baru ini diterbitkan. Analisis konten adalah teknik penelitian yang biasanya diterapkan pada ilmu sosial dan humaniora (McMillan, 2012). Menurut Creswell, (2014) juga menyebutkan bahwa analisis isi adalah suatu metode yang mempelajari isi teks tertulis, artefak, gambar dan rekaman. Dalam analisis konten, tema dapat dikembangkan sebagai model yang muncul selama analisis atau kode preset dapat diterapkan.

Dalam rancangan ini, dasar pemikiran penggunaan analisis konten dalam penelitian ini karena metode ini mampu mengevaluasi tumpukan penerbitan, proses analisis dan interpretasi artikel, termasuk kategori pengembangan, frekuensi penghitungan dan tahapan interpretasi yang diselesaikan dengan cermat (Falkingham & Reeves, 1998). Alasan lain mungkin menghubungkan data, yang terkait satu sama lain dan menganalisis tema yang dapat dibaca oleh pembaca dengan nyaman dan efisien juga dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai referensi untuk penelitian masa depan yang potensial (Bauer, 2000).

Teknik metodologi yang ketat digunakan untuk interpretasi sistematis dokumentasi empiris (Özyurt & Özyurt, 2015; Subhash & Cudney, 2018). Bukti empiris yang dikumpulkan dari tinjauan ini dikumpulkan dari 40 artikel jurnal referensi yang diterbitkan selama pandemi COVID-19. Pendekatan metodologis sistematis ini menggunakan kombinasi konten dan analisis tematik, sehingga memungkinkan untuk mensintesis semua data ke dalam tema dan memungkinkan data tekstual diubah menjadi kode yang bermakna. Pendekatan dan tinjauan sistematis ini berfungsi untuk mengukur tren penelitian pada analisis tematik dan isi di bidang teknologi pendidikan.

1.2. Proses Pencarian

Untuk memfasilitasi pencarian database, penelitian ini menyelidiki artikel ilmiah peer-review yang diterbitkan selama pandemi COVID-19. Semua artikel diakses dari 1 April 2021 hingga 20 April 2021 melalui database yang terindeks scopus dan WOS. Database yang dicari adalah ScienceDirect, Emerald Insight, Taylor & Francis, Wiley Online Library, SAGE dan SpringerLink.

Istilah yang digunakan adalah '*flipped classroom*', 'COVID-19', '*Online learning*' and '*Flipped Classroom*' COVID-19'. Selama tinjauan dokumen, artikel yang berisi kata kunci tersebut di atas diunduh dan ditinjau satu per satu oleh peneliti.

Seratus sembilan puluh sembilan artikel ditemukan dalam database ScienceDirect, 64 dari Wiley Online Library, 160 dari Emerald Insight, 147 dari Taylor & Francis, dan 84 dari SpringerLink (n = 654). Artikel berikut telah dihapus dari penelitian: (1) penelitian duplikat (n = 150); (2) artikel dari prosiding konferensi, buku dan bab buku dikeluarkan (n = 200); (3) artikel yang tidak terkait dengan pembelajaran dan pengajaran juga dihapus (n = 150); dan (4) makalah yang tidak diindeks oleh database scopus dan WOS telah dihapus (n = 114). Empat puluh artikel yang berfokus pada pembelajaran dan pengajaran ditinjau secara menyeluruh.

1.3. Kriteria inklusi dan eksklusi studi penelitian

Studi saat ini menggunakan kriteria dan proses yang ketat dan ekstensif untuk memastikan generalisasi temuan dan menghindari bias dalam pemilihan studi. Jurnal internasional dipilih dari *Web of Science Clarivate Analytics* dan Scopus untuk memastikan penyertaan konten ilmiah berkualitas dan berimfact tinggi. Basis data ini dianggap sebagai salah satu platform indeks kutipan paling tepercaya di dunia untuk informasi ilmiah berkualitas berbasis bukti (Martín et al., 2021). Penelitian dimasukkan dalam analisis hanya jika memenuhi kriteria berikut: (1) penelitian harus berupa makalah penelitian empiris yang diterbitkan dalam jurnal yang diindeks oleh Web of Science dan Scopus, sehingga bab buku, prosiding konferensi, buku, review dan artikel teoritis tidak dipertimbangkan; (2) studi harus dilakukan di semua tingkat lingkungan pendidikan di seluruh dunia, termasuk pendidikan dasar, menengah, dan tinggi; (3) penelitian empiris (kualitatif, kuantitatif dan metode campuran) dalam konteks pembelajaran dan instruksi; dan 5) artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

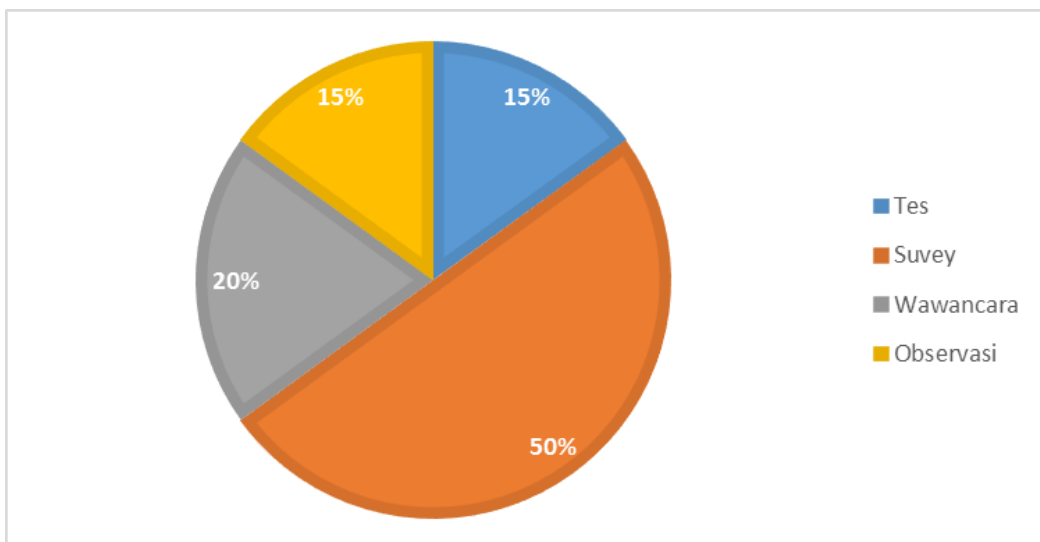
Bagian ini menyajikan temuan-temuan utama dalam kaitannya dengan tujuan penelitian utama. Peneliti menggunakan pendekatan baru untuk menganalisis dan mengidentifikasi kata kunci yang paling sering digunakan dalam 40 artikel bertema *Flipped Classroom*, *online learning* dan *Flipped Classroom COVID-19* dari 654 artikel kata kunci telah dihitung. Ini menyiratkan bahwa penelitian *flipped classroom* dalam studi yang dianalisis terutama membahas masalah-masalah pembelajaran selama pandemi COVID-19.

2.1. Pendekatan Metodologi

Bagian ini menyajikan ringkasan dari pendekatan metodologis yang dilakukan. Sebagian besar penelitian ditemukan menggunakan pendekatan kuantitatif, diikuti dengan pendekatan metode campuran dan pendekatan kualitatif. Dalam 20 artikel ini, secara implisit atau eksplisit disimpulkan bahwa metode kuantitatif digunakan dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data, seperti tes eksperimental, penilaian dan survei kuesioner (Tabel 1). Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa 15 artikel (41,3%) menggunakan pendekatan metode campuran untuk mengumpulkan data melalui berbagai prosedur. Makalah ini menggunakan berbagai sumber data untuk mengumpulkan data. Ini termasuk tes, penilaian, survei kuesioner, wawancara dan observasi (Gambar 1) Selain pendekatan kuantitatif dan metode campuran, 5 artikel mengadopsi pendekatan kualitatif dan data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan analisis dokumen (Tabel 1).

Tabel 1
Metode yang digunakan dalam studi kelas terbalik masa pandemi COVID-19

No	Metode	Jumlah Artikel	Studi
1	Kuantitatif	20	(Agarwal & Kaushik, 2020; Aguilera-hermida, 2020; Alten et al., 2020; Bao, 2020; Dong et al., 2020; Falkingham & Reeves, 1998; Hamadi et al., 2020; Huang et al., 2020; Khalil et al., 2020; Martínez-jim & Ruiz-jim, 2020; Mishra et al., 2020; Mohamed et al., 2020; Pal & Vanijja, 2020; Tang et al., 2020; Tsai et al., 2020; Vitta & Al-hoorie, 2020; Walsh & Risquez, 2021)
2	Campuran	15	(Adedoyin & Soykan, 2020; Adnan & Anwar, 2020; Azhari & Fajri, 2021; Flores, 2020; Hollweck & Doucet, 2020; Jr et al., 2020; Liebert et al., n.d.; Liguori, 2020; Moorhouse, 2020; Pal & Patra, 2020; Saleh & Almekhlafy, 2020; Xue et al., 2020; Yates et al., 2020; Zhu et al., 2019; Zuber & Zuber, 2016)
3	Kualitatif	5	(Kuem et al., 2017; Lockee, 2021; Munoz et al., 2021; Nuere & Miguel, 2020; Verma & Verma, 2020)



Gambar 1. Prosedur Pengumpulan Data

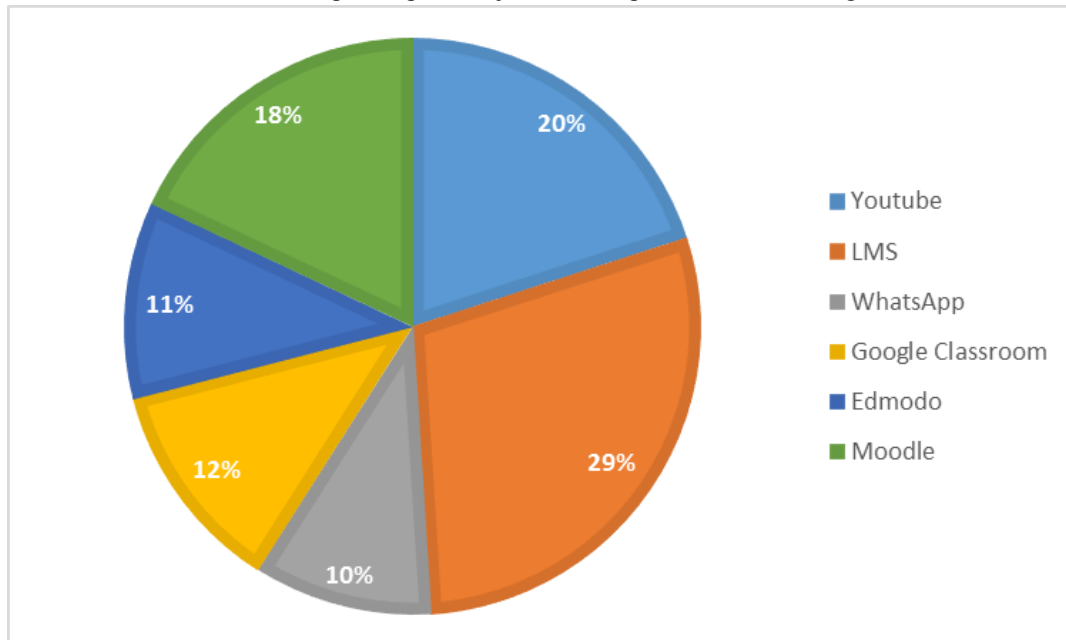
Peneliti juga menemukan studi penelitian berbasis desain yang digunakan untuk merancang instruksi *flipped classroom*, dimana data dikumpulkan dari berbagai sumber. Adapun teknik pengumpulan data secara keseluruhan yang digunakan adalah angket (20 artikel) yang paling sering digunakan, dilanjutkan dengan tes atau penilaian eksperimental (6 artikel), wawancara (8 artikel), dan observasi (6 artikel) Gambar 1 merangkum nilai persentil dari masing-masing metode penelitian dan prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Mempertimbangkan bukti empiris yang diungkapkan oleh sebagian besar penelitian mengenai *flipped classroom* selama pandemi COVID-19 peneliti pikir penting untuk mengidentifikasi durasi intervensi rata-rata dalam artikel yang dianalisis.

2.2. Platform atau Aplikasi yang digunakan

Sejalan dengan salah satu pertanyaan penelitian, berikut adalah ringkasan dari analisis yang dilakukan untuk mengidentifikasi platform atau aplikasi yang digunakan dalam penelitian *flipped classroom*. Kami menemukan bahwa

sebagian besar dari 40 artikel yang dianalisis menggambarkan studi yang menggunakan platform yang ada dari berbagai sumber (Gambar 2).

Lebih lanjut, beberapa penelitian telah menggambarkan integrasi elemen berbasis permainan ke dalam sistem manajemen pembelajaran (LMS) sebagai platform yang paling banyak digunakan untuk proses pembelajaran kelas terbalik. Selain itu youtube platform selanjutnya yang digunakan untuk menonton video pembelajaran sebagai penguatan awal sebelum dilaksanakan proses pembelajaran bertatap muka secara daring.



Gambar 2. Platform yang digunakan

Peneliti juga menemukan bahwa beberapa studi mengembangkan platform *flipped classroom* mereka untuk memprioritaskan kebutuhan yang berpusat pada pengguna dan membantu memberikan pengalaman online yang berdampak bagi beragam pengguna. Platform ini bertujuan untuk mempromosikan kinerja dan keterlibatan belajar siswa selama pandemi COVID-19 (Kuo & Chuang, 2016; Sung & Hwang, 2013), partisipasi dalam diskusi online (Ding, 2018) dan keterlibatan mereka dalam pertanyaan pasca kuliah online (Azhari & Fajri, 2021; Bouchrika et al., 2019; Vegatama, 2021).

2.3. Dampak Positif Dalam Implementasi Kelas Terbalik Selama Pandemi COVID-19

Terlepas dari instruksi terbaru dan pedagogi yang muncul selama pengajaran dimasa pandemi COVID-19 telah memberikan perubahan besar yang tidak terjadi sebelumnya. Proses pembelajaran yang berlangsung melalui pembelajaran jarak jauh dengan dengan platform online yang tersedia. Kondisi ini berdampak baik dalam mengembangkan pembelajaran abad 21 selama pandemi COVID-19. Pada bagian ini akan mengulas berbagai dampak dari studi kelas terbalik selama pandemi COVID-19 yang didasarkan pada 40 artikel empiris terpilih yang terindeks Scopus dan WOS selama pandemi COVID-19. Berdasarkan analisis, terdapat bagian terpenting dampak positif dari implementasi kelas terbalik selama covid-19 yaitu prestasi siswa, motivasi atau keterlibatan belajar, keterampilan belajar mandiri dan interaksi sosial (Alawamleh et al., 2020; Jr et al., 2020; Ming et al., 2020; Mishra et al., 2020; Shehzadi et al., 2020; Zaccoletti et al., 2020).

3. KESIMPULAN

Penelitian ini menyajikan tinjauan literatur sistematis untuk mengidentifikasi studi empiris berkualitas tinggi di bidang kelas terbalik di bidang pendidikan selama pandemi COVID-19. Selama pandemi COVID-19 berlangsung, proses pembelajaran dilaksanakan secara jarak jauh dengan berbagai platform yang mendukung untuk pembelajaran online. berbagai macam penelitian telah dilakukan untuk menyelidiki, mengevaluasi dan berinovasi dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan di berbagai negara. Pembelajaran kelas terbalik menjadi salah satu alternatif inovasi pembelajaran selama pandemi COVID-19. Studi ini menyelidiki 40 literatur review hasil penelitian dari jurnal

yang berimpact tinggi yang terindeks Scopus dan WOS mengenai pembelajaran kelas terbalik selama pandemi COVID-19. Hasil studi mengungkapkan bahwa 50 % studi yang telah dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif yang kemudian diikuti oleh pendekatan campuran dan pendekatan kualitatif. Studi ini juga memberikan gambaran platform yang digunakan dalam kelas terbalik selama pandemi COVID-19 mulai dari LMS, Youtube, Moodle, Google Classroom, Edmodo dan WhatsApp. Analisis dampak mengungkapkan bahwa kelas terbalik menghasilkan dampak positif pada aktivitas belajar siswa seperti prestasi akademik, motivasi dan / atau keterlibatan belajar, interaksi sosial dan keterampilan belajar mandiri. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa konsep kelas terbalik dapat secara efektif dalam mempromosikan keterampilan abad 21.

Peneliti merekomendasikan agar para peneliti di masa depan mempelajari lebih kritis dan mendalam bagaimana sistem yang canggih dapat diterapkan dalam lingkungan informasi berteknologi rendah - tidak hanya terbatas pada lingkungan berteknologi tinggi. Selain itu, para peneliti selanjutnya untuk dapat menganalisis secara mendalam terhadap platform yang paling efisien, efektif dan mudah digunakan oleh para guru dan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung nyaman, aman dan menyenangkan serta berkualitas. Rekomendasi yang terakhir, untuk para penelitian selanjutnya untuk dapat memberikan solusi secara komprehensif terhadap tantangan yang dalam implementasi pembelajaran kelas terbalik.

Bibliography

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning : the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Adnan, M., & Anwar, K. (2020). *Online learning amid the COVID-19 pandemic : Students ' perspectives*. 2(1), 2–8.
- Agarwal, S., & Kaushik, J. S. (2020). *Student ' s Perception of Online Learning during COVID Pandemic*. 87(July), 124001.
- Aguilera-hermida, A. P. (2020). International Journal of Educational Research Open College students ' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1(July), 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Alawamleh, M., Al-Twait, L. M., & Al-Saht, G. R. (2020). The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-19 pandemic. *Asian Education and Development Studies*, October. <https://doi.org/10.1108/AEDS-06-2020-0131>
- Alten, D. C. D. Van, Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2020). Computers & Education Self-regulated learning support in flipped learning videos enhances learning outcomes. *Computers & Education*, 158(February), 104000. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104000>
- Ananga, P., & Biney, I. K. (2017). Comparing Face-to Face and Online Teaching and Learning in Higher Education. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 7(2), 165–179.
- Azhari, B., & Fajri, I. (2021). Distance learning during the COVID-19 pandemic : School closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1875072>
- Bao, W. (2020). *COVID-19 and online teaching in higher education : A case study of Peking University*. March, 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Bauer, M. W. (2000). *Classical content analysis: a review*", *Qualitative Researching with Text, Image and Sound*. SAGE.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.
- Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2019). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1623267>
- Chen, F., Lui, A. M., Martinelli, S. M., & Chen, F. (2017). A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. *Medical Education*, 51, 585–597. <https://doi.org/10.1111/medu.13272>
- Cowling, B. J., Lau, M. S. Y., Ho, L. M., Chuang, S. K., Tsang, T., Liu, S. H., Leung, P. Y., Lo, S. V., & Lau, E. H. Y. (2010). The effective reproduction number of pandemic influenza: Prospective estimation. *Epidemiology*, 21(6), 842–846. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181f20977>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design : Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. SAGE.
- Ding, L. (2018). Applying gamifications to asynchronous online discussions: A mixed methods study. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.022>
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Children and Youth Services Review Young children ' s online learning during COVID-19 pandemic : Chinese parents ' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118(June), 105440. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>

- Falkingham, L. T., & Reeves, R. (1998). "Context analysis—a technique for analysing research in a field, applied to literature on the management of R&D at the section level." *Scientometrics*, 42(2), 97–120.
- Fajri, I., Yusuf, R., Maimun, B. A., & Sanusi, Y. (2020). Innovation model of citizenship education learning in the 21st-century skill-learning environment of students in Aceh. *Innovation*, 7(16), 2020.
- Flores, M. A. (2020). The COVID-19 pandemic and its effects on teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 00(00), 1–4. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1824253>
- Fong, M. W., Gao, H., Wong, J. Y., Xiao, J., Shiu, E. Y. C., Ryu, S., & Cowling, B. J. (2020). Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings — Social Distancing Measures. *Emerging Infectious Diseases*, 26(5), 976–984. <https://doi.org/https://doi.org/10.3201/eid2605.190995>
- Gilboy, M. B., Heinerichs, S., Pazzaglia, G., & Chester, W. (2014). Report Enhancing Student Engagement Using the Flipped Classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1), 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.08.008>
- Grieve, R., Kemp, N., Norris, K., & Padgett, C. R. (2017). Push or pull? Unpacking the social compensation hypothesis of Internet use in an educational context. *Computers & Education*, 109, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.008>
- Hamadi, M., El-den, J., Azam, S., & Cherry, N. S. (2020). Integrating social media as cooperative learning tool in higher education classrooms : An empirical study. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, xxx. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2020.12.007>
- He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time , exam performance , and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61–71. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.07.001>
- Hollweck, T., & Doucet, A. (2020). *Pracademics in the pandemic : pedagogies and professionalism the pandemic*. <https://doi.org/10.1108/JPCC-06-2020-0038>
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). *Disrupted classes , undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China : application of open educational practices and resources*. 8.
- Hung, H. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- Ituma, A. (2011). An evaluation of students ' perceptions and engagement with e-learning components in a campus based university. *Learning in Higher Education*, 12(1), 57–68. <https://doi.org/10.1177/1469787410387722>
- Jackson, C., Vynnycky, E., Hawker, J., & Olowokure, B. (2013). School closures and in fl uenza : systematic review of epidemiological studies. *BMJ Open*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002149>
- Jr, L. D. L., Tiangcoa, C. E., Sumalinoga, D. A. G., Sabarillo, N. S., & Diazc, J. M. (2020). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, 35(January). <https://doi.org/10.1016/j.ece.2021.01.012>
- Jr, L. D. L., Tiangcoa, C. E., Sumalinoga, D. A. G., Sabarillo, N. S., & Diazc, J. M. (2020). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, January.
- Keengwe, J., & Kidd, T. T. (2010). Towards Best Practices in Online Learning and Teaching in Higher Education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 533–541.
- Kelly, H. F., Ponton, M. K., & Rovai, A. P. (2007). A comparison of student evaluations of teaching between online and face-to-face courses. *The Internet and Higher Education*, 10, 89–101. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.02.001>
- Kemp, N., & Grieve, R. (2014). Face-to-face or face-to-screen ? Undergraduates ' opinions and test performance in classroom vs . online learning. *Frontiers in Psychology*, 5(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01278>
- Khalil, R., Mansour, A. E., Fadda, W. A., Almisnid, K., Aldamegh, M., Al-nafeesah, A., Alkhalifah, A., & Al-wutayd, O. (2020). *The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia : a qualitative study exploring medical students ' perspectives*. 1–10.
- Kuem, J., Ray, S., Siponen, M., & Kim, S. S. (2017). What Leads to Prosocial Behaviors on Social Networking Services : A Tripartite Model What Leads to Prosocial Behaviors on Social Networking Services : A Tripartite Model. *Journal of Management Information Systems*, 34(1), 40–70. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1296744>
- Kuo, M., & Chuang, T. (2016). How gami fi cation motivates visits and engagement for online academic dissemination e An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 55, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.025>
- Lage, M. J., Platt, G. J., Treglia, M., Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2010). Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education ISSN:*, 31(1), 30–42.
- Liebert, C. A., Mazer, L., & Merrell, S. B. (n.d.). Student perceptions of a simulation-based flipped classroom for the surgery clerkship : A mixed-methods study. *Surgery*, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.03.034>

- Liguori, E. (2020). *From Offline to Online : Challenges and Opportunities for Entrepreneurship Education Following the COVID-19 Pandemic*. <https://doi.org/10.1177/2515127420916738>
- Lockee, B. B. (2021). Shifting digital , shifting context : (re) considering teacher professional development for online and blended learning in the COVID - 19 era. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 17–20. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09836-8>
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., Swift, A. W., Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Student, A. W. S. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317–324. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.822582>
- Martín, A., Mike, M., Enrique, T., & Malea, O. (2021). Web of Science , and OpenCitations ' COCI : a multidisciplinary comparison of coverage via citations. In *Scientometrics* (Vol. 126, Issue 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4>
- Martínez-jim, R., & Ruiz-jim, M. C. (2020). *The International Journal of Management Education Improving students ' satisfaction and learning performance using flipped classroom*. 18(July). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100422>
- Mclean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning : not just surface gains. *Advances in Physiology Education*, 40, 47–55. <https://doi.org/10.1152/advan.00098.2015>
- McMillan, J. H. (2012). *Educational Research: Fundamentals for the Consume*. Pearson.
- Ming, Y., Chung, P., Law, K. M. Y., Wu, C. H., Lau, Y., Guan, J., He, D., & Ho, G. T. S. (2020). Comparative analysis of Student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector. *Computers & Education*, 168(January). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104211>
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1(June), 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Mohamed, M., Ahmed, H., & Indurkha, B. (2020). Heliyon Investigating cognitive holding power and equity in the fl ipped classroom. *Heliyon*, 6(July), e04672. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04672>
- Moorhouse, B. L. (2020). Adaptations to a face-to-face initial teacher education course ' forced ' online due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 00(00), 1–3. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1755205>
- Munoz, K. E., Wang, M.-J., & Tham, A. (2021). Enhancing online learning environments using social presence: evidence from hospitality online courses during COVID-19. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/15313220.2021.1908871>
- Murillo-zamorano, L. R., Ángel, J., Sánchez, L., & Godoy-caballero, A. L. (2019). How the fl ipped classroom a ff ects knowledge , skills , and engagement in higher education : E ff ects on students ' satisfaction. *Computers & Education Journal*, 141(June). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103608>
- Nuere, S., & Miguel, L. De. (2020). The Digital / Technological Connection with COVID - 19 : An Unprecedented Challenge in University Teaching. *Technology, Knowledge and Learning*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09454-6>
- Özyurt, Ö., & Özyurt, H. (2015). Computers in Human Behavior Learning style based individualized adaptive e-learning environments : Content analysis of the articles published from 2005 to 2014. *Computers in Human Behavior Journal*, 52, 349–358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.020>
- Pal, D., & Patra, S. (2020). University Students ' Perception of Video-Based Learning in Times of COVID- University Students ' Perception of Video-Based Learning in Times of COVID-19 : A TAM / TTF Perspective Debajyoti Pal & Syamal Patra. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 00(00), 1–19. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1848164>
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Title Page Author names : Dr . Debajyoti Pal , and Dr . Vajirasak Vanijja Article Title : Perceived Usability Evaluation of Microsoft Teams as an Online Learning Platform During COVID-19 using System Usability Scale and Technology Acceptance Model in India. *Children and Youth Services Review*, 105535. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105535>
- Prem, K., Liu, Y., Russell, T. W., Kucharski, A. J., Eggo, R. M., & Davies, N. (2020). The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan , China : a modelling study. *The Lancet Public Health*, 5(5), 261–270. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30073-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30073-6)
- Saleh, S., & Almekhlafy, A. (2020). *Online learning of English language courses via blackboard at Saudi universities in the era of COVID-19 : perception and use*. <https://doi.org/10.1108/PRR-08-2020-0026>
- Shehzadi, S., Nisar, Q. A., Hussain, M. S., Basheer, M. F., Hameed, W. U., & Chaudhry, N. I. (2020). The role of digital learning toward students' satisfaction and university brand image at educational institutes of Pakistan: a post-effect of COVID-19. *Asian Education and Development Studies*, 10(2), 276–294. <https://doi.org/10.1108/AEDS-04-2020-0063>
- Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified Learning in Higher Education : A Systematic Review of the. *Computers in Human Behavior*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>

- Sung, H., & Hwang, G. (2013). A collaborative game-based learning approach to improving students' learning performance in science courses. *Computers & Education*, 63, 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.019>
- Swan, K. (2002). Building Learning Communities in Online Courses : the importance of interaction. *Education, Communication & Information*, 2(1). <https://doi.org/10.1080/146363102200000501>
- Swinton, J., & Anderson, K. (2018). Online Vs . Face-to-Face : A Comparison of Student Outcomes with Random Assignment. *E-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 12(2), 1–23.
- Talley, C. P. (2015). The Enhanced Flipped Classroom : Increasing Academic Performance with Student-recorded Lectures and Practice Testing in a “ Flipped ” STEM Course. *The Journal of Negro Education*, 82(3), 339–349.
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Bamanger, E., Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., & Oudat, D. M. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>
- Tian, H., Liu, Y., Li, Y., Wu, C., Chen, B., Kraemer, M. U. G., Li, B., Cai, J., Xu, B., Yang, Q., Wang, B., Yang, P., Cui, Y., Song, Y., Zheng, P., Wang, Q., Bjornstad, O. N., Yang, R., Grenfell, B. T., ... Dye, C. (2020). An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China. *Science*, 368(6491), 638–642. <https://doi.org/10.1126/science.abb6105>
- Tsai, M., Liao, Y., Chang, Y., & Chen, H. (2020). A brainstorming flipped classroom approach for improving students learning performance, motivation, teacher-student interaction and creativity in a civics education class. *Thinking Skills and Creativity*, July, 100747. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100747>
- Vegatama, M. R. (2021). PENGARUH PLATFORM ZOOM TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATA KULIAH KIMIA MIGAS SELAMA PANDEMI COVID-19. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 9(3), 369-374.
- Velegol, S. B., Zappe, S. E., & Mahoney, E. (2015). The Evolution of a Flipped Classroom : Evidence-Based Recommendations. *Advance in Engineering Education*, 4(3), 1–37.
- Verma, A., & Verma, S. (2020). Online Teaching During COVID-19 : Perception of Medical Undergraduate Students. *Indian Journal of Surgery*, 82(June), 299–300.
- Vitta, J. P., & Al-hoorie, A. H. (2020). *The flipped classroom in second language learning : A meta-analysis*. <https://doi.org/10.1177/1362168820981403>
- Volungevičienė, A., Teresevičienė, M., & Ehlers, U. (2020). When is Open and Online Learning Relevant for Curriculum Change in Higher Education ? Digital and Network Society Perspective. *The Electronic Journal of E- Learning*, 18(1), 88–101. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.1.007>
- Walsh, J. N., & Rísquez, A. (2021). The International Journal of Using cluster analysis to explore the engagement with a flipped classroom of native and non-native English-speaking management students. *The International Journal of Management Education*, 18(2), 100381. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100381>
- WHO. (2020). *Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*. www.who.int.
- Xue, E., Li, J., & Xu, L. (2020). Online education action for defeating COVID-19 in China : An analysis of the system , mechanism and mode Online education action for defeating COVID-19 in China : An analysis of the system , mechanism and mode. *Educational Philosophy and Theory*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1821188>
- Yates, A., Starkey, L., Egerton, B., & Flueggen, F. (2020). *High school students' experience of online learning during COVID-19 : the influence of technology and pedagogy*. March, 1–22. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854337>
- Yusuf, R., Hayati, E., & Fajri, I. (2019, October). Meningkatkan Literasi Digital Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Project Citizen. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL “REAKTUALISASI KONSEP KEWARGANEGARAAN INDONESIA”* (Vol. 1, Pp. 185-200). FAKULTAS ILMU SOSIAL UNIVERSITAS NEGERI MEDAN.
- Yusuf, R., Sanusi, R., Maimun, B. A., & Putra, I. (2020). Critical thinking and learning outcomes through problem based learning model based on LBK application. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 12(12), 907-918.
- Yusuf, R., Sanusi, R., Maimun, B. A., & Putra, I. (2020). The efforts to improve culture literacy and student citizenship through ICT based (LBK) media in Pancasila and citizenship education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4), 1513-1519.
- Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C., Mason, L., Alves, R. A., & Daniel, J. R. (2020). Parents' Perceptions of Student Academic Motivation During the COVID-19 Lockdown: A Cross-Country Comparison. *Frontiers in Psychology*, 11(December), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.592670>
- Zhu, L., Lian, Z., & Engström, M. (2019). Use of a flipped classroom in ophthalmology courses for nursing, dental and medical students: A quasi-experimental study using a mixed-methods approach. *Nurse Education Today*, 104262. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104262>

Zuber, W. J., & Zuber, W. J. (2016). *The flipped classroom , a review of the literature*. <https://doi.org/10.1108/ICT-05-2015-0039>