



Pelatihan Teknik Pembelajaran Flip Classroom Instruction Menggunakan Pendekatan Problem Based Learning Bagi Guru-Guru IPA Kota Palembang

**Kodri Madang¹, Zainal Arifin², Lucia Maria Santoso³, Khoiron Nazip⁴,
Elvira Destiansari⁵, Nike Anggraini⁶**

¹²³⁴⁵⁶ Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sriwijaya

E-mail: kodrimadang@fkip.unsri.ac.id

Article History:

Received: November
2021

Revised: April 2022

Accepted: Juni 2022

Keywords:

Flip Classroom,
Pembelajaran, Problem
Based Learning,

Abstract: Saat ini, corona atau yang dikenal dengan virus Covid-19 masih menjadi pembicaraan hangat di belahan bumi manapun. Virus ini menular sangat cepat dan telah menyebar hampir ke semua negara, termasuk Indonesia. Pemerintah memutuskan menerapkan kebijakan untuk meliburkan siswa dan mulai menerapkan metode belajar dengan sistem daring. Salah satu model pembelajaran yang cukup relevan untuk diterapkan dalam rangka belajar dari rumah adalah model pembelajaran Flipped Classroom melalui pendekatan PBL. Berdasarkan hasil yang didapat, disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran daring melalui Flipped Classroom melalui pendekatan PBL. Guru IPA akan diberikan bekal keterampilan untuk mengetahui, mengembangkan, melakukan inovasi, sekaligus menerapkan strategi-strategi yang dapat mendukung dalam kelancaran pembelajaran.

Pendahuluan

Memasuki era tahun 2020, manusia dihadapkan pada era Revolusi Industri 4.0. Terminologi Revolusi Industri 4.0 pertama kali dikenal di Jerman pada 2011. Perkembangan era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan masifnya perkembangan digital technology, artificial intelligence, big data, dan robotic. Kemajuan teknologi memungkinkan terjadinya otomatisasi hampir di semua bidang. Teknologi dan pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi secara fundamental di era ini akan mengubah pola hidup dan interaksi manusia (Tjandrawinata, 2016).

Revolusi digital di era 4.0 telah memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi kehidupan manusia sehingga mampu mengubah sendi-sendi kehidupan, kebudayaan, dan kemasyarakatan. Dunia industri berkembang pesat akibat dari kemajuan sains dan teknologi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pesatnya perkembangan industri pada abad 21 ini juga menimbulkan banyak permasalahan politik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan. Contoh permasalahan yang terjadi adalah pemanasan global, pencemaran lingkungan, krisis energi, krisis ekonomi, dan berbagai konflik antargolongan. Permasalahan tersebut terjadi akibat kurangnya kesadaran pemahaman akan sains (literasi sains) serta krisis karakter (Schwichow et al., 2021).

Saat ini, corona atau yang dikenal dengan virus Covid-19 masih menjadi pembicaraan hangat di belahan bumi manapun. Virus ini menular sangat cepat dan telah menyebar hampir ke semua negara, termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri, diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus ini. Karena Indonesia sedang melakukan PSBB, maka semua kegiatan yang dilakukan di luar rumah harus dihentikan sampai pandemi ini mereda. Beberapa pemerintah daerah memutuskan menerapkan kebijakan untuk meliburkan siswa dan mulai menerapkan metode belajar dengan sistem daring (dalam jaringan) atau online. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal computer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi jaringan internet. Guru dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama

menggunakan grup di media sosial seperti WhatsApp (WA), telegram, instagram, aplikasi zoom ataupun media lainnya sebagai media pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang cukup relevan untuk diterapkan dalam rangka belajar dari rumah adalah model pembelajaran Flipped Classroom (Berrett, 2012). Gagasan seputar pendekatan kelas terbalik untuk instruksi bukanlah hal baru dalam arti bahwa banyak pendidik telah bereksperimen dengan membalikkan peran penyampaian konten tradisional dengan peran praktik atau pekerjaan rumah. Banyak yang berpendapat bahwa definisi arus utama dari flipped classroom hanya “pengemasan ulang ide-ide lama” (Bergmann et al., 2014). Dua pelopor pendekatan kelas terbalik, setuju bahwa ide konten pra-pengajaran sangat cocok dengan strategi di sekitar kelas yang dibalik.

Dalam model pembelajaran kelas terbalik ini, pengajar dapat merekam video mereka sendiri dan menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan berbagai aplikasi teknologi (video recorder software) (Zainuddin et al., 2018). Melalui kegiatan pengabdian ini, guru IPA akan diberikan bekal keterampilan untuk mengetahui, mengembangkan, melakukan inovasi, sekaligus menerapkan strategi-strategi yang dapat mendukung dalam kelancaran pembelajaran. Terutama Melalui kegiatan pengabdian ini, guru IPA akan diberikan bekal keterampilan untuk mengetahui, mengembangkan, melakukan inovasi, sekaligus menerapkan strategi-strategi yang dapat mendukung dalam kelancaran pembelajaran (Christian et al., 2007). Terutama dalam mengimplementasikan dengan menggunakan pendekatan yang bersifat student centered dalam mengeksplorasi kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satunya melalui pendekatan Problem Based Learning. Model pembelajaran PBL dalam Kurikulum 2013 memiliki tahapan orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan tahapan tersebut, maka siswa bukan saja dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya saja namun juga dapat mengembangkan soft skill dan nilai sosial serta

spiritualnya (Susanti et al., 2019).

Selama masa pandemic, para guru masih belum memahami bagaimana menerapkan model yang mendukung dalam kelancaran pembelajaran. Siswa dan orang tua juga merasakan ketidaknyamanan dalam proses pembelajaran yang bahkan dikatakan seperti “tidak belajar” karena terkesan dengan rutinitas pemberian tugas saja, dimana kedatangan ke sekolah hanya untuk mengantar tugas saja. Maka dari itu perlu diberikan Pelatihan Teknik Pembelajaran Flip Classroom Instruction menggunakan Pendekatan Problem Based Learning Bagi Guru-Guru IPA di Kota Palembang.

Metode

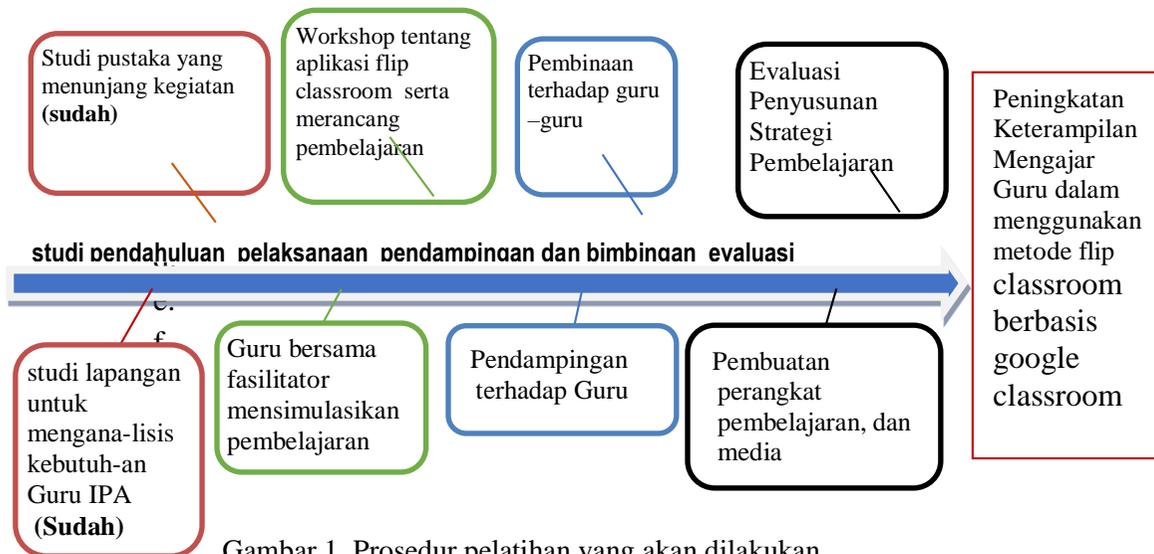
Metode yang digunakan dalam pengabdian ini menggunakan empat tahapan kegiatan, yaitu :

- a. Studi Pendahuluan. tim pengabdian melakukan studi pustaka untuk mencari permasalahan berdasarkan hasil wawancara bersama ketua MGMP IPA Palembang. Melakukan persiapan bahan dan alat pendukung sebagai media pengajaran serta melakukan konsultasi dengan TIM IT terkait pelaksanaan kegiatan secara daring. Selanjutnya dilakukan Persiapan materi pelatihan oleh fasilitator.
- b. Pelaksanaan. Seperti yang dijabarkan sebelumnya, pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 3 hari dalam 3 minggu dimulai dari hari Rabu tanggal 11, 18 dan 25 Agustus 2021. Sementara dalam proses pembimbingan secara offline dilakukan dari bulan agustus-September 2021. Kegiatan ini dihadiri sebanyak 50 peserta guru yang tergabung dalam MGMP IPA Kota Palembang secara daring via online. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan model Flipped Classroom. kepada peserta dan dilanjutkan dengan memberikan contoh perangkat pembelajaran menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning, Menyusun RPP menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning, Mengimplementasikan Pembelajaran menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning serta pelatihan tentang pembelajaran PBL.

Selanjutnya, peserta diminta untuk melakukan pendesainan pembelajaran IPA berbasis PBL pada materi tertentu secara berkelompok. Selama proses pendesainan PBL, peserta diarahkan dan dipantau oleh narasumber dan mahasiswa. Hasil dari pendesainan peserta tersebut kemudian dievaluasi bersama-sama melalui sesi diskusi

- c. Pendampingan dan Bimbingan. Pada tahap ini dilakukan dengan meminta peserta kegiatan peserta untuk mendesain model flipped classroom berbasis PBL yang sudah mereka desain pada hari sebelumnya. Selama proses pendesainan model flipped classroom secara berkelompok, peserta diarahkan dan dipantau oleh narasumber dan mahasiswa. Hasil dari pendesainan peserta tersebut kemudian dipresentasikan secara bergantian dan dievaluasi bersama-sama melalui sesi diskusi dan Umpan balik melalui angket untuk melihat ketercapaian hasil kegiatan dan respon guru.
- d. Evaluasi. Evaluasi dilakukan menggunakan lembar pre-test dan post test, untuk melihat pemahaman guru, dan Tugas RPP yang dirancang dan didesain oleh peserta pelatihan secara berkelompok. RPP yang dibuat harus telah menyesuaikan dengan tema kegiatan pengabdian. Dasar dari penilaian ini kemudian dijadikan tolak ukur untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian.
Evaluasi dilakukan menggunakan lembar observasi yaitu : 1) lembar Pre-test dan Post-test terkait materi Flipped Classroom, 2) Lembar angket Tugas RPP, 3) angket umpan balik peserta terhadap materi dan program pelatihan.

Skema pelaksanaan metode kegiatan secara rinci dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Prosedur pelatihan yang akan dilakukan

Hasil

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat skema Perkuliahan Desa yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNSRI berlangsung dari bulan 26 Juli s.d 9 September 2021. Analisis situasi, persiapan pengabdian, persiapan materi dan administrasi dilaksanakan dari bulan Juli, sedangkan puncak kegiatan, yakni pelatihan dan pendampingan dilakukan selama 3 hari dalam 3 Minggu di bulan Agustus via daring/online Zoom Meeting.

Pertama, Studi Pendahuluan. Pada tahapan ini, tim pengabdian melakukan studi pustaka untuk mencari permasalahan berdasarkan hasil wawancara bersama ketua MGMP IPA Palembang. Melakukan persiapan bahan dan alat pendukung sebagai media pengajaran serta melakukan konsultasi dengan TIM IT terkait pelaksanaan kegiatan secara daring. Selanjutnya dilakukan Persiapan materi pelatihan oleh fasilitator.



Gambar 2. Cuplikan materi Flipped Classroom yang disampaikan oleh narasumber

Kedua, Pelaksanaan. Peserta dilatih dan dipandu untuk dapat melakukan melakukan model flipped classroom berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan lebih baik. Sifat dari pelatihan ini adalah praktek, praktis, terfokus kepada target dan sasaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika sekolah. Pendampingan dilakukan untuk mengarahkan guru dan mengevaluasi hasil pelatihannya sehingga dapat menerapkan desain model pembelajaran yang sudah dibuat.

- Kegiatan 1, yaitu penyampaian materi oleh narasumber yang dibagi dalam 3 sesi kegiatan. Sesi 1 materi terkait Google classroom dan Flip classroom, Sesi 2 materi terkait Problem Based Learning dan Penerapannya dalam Proses pembelajaran di Sekolah, dan sesi 3 terkait Penerapan Keterampilan Sikap dan Kompetensi Pedagogik pada Kurikulum 2013.
- Kegiatan 2, dilanjutkan Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan model Flipped Classroom. kepada peserta dan dilanjutkan dengan memberikan contoh perangkat pembelajaran menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning,

Menyusun RPP menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning, Mengimplementasikan Pembelajaran menggunakan teknik Flip Classroom dengan Pendekatan Problem Based Learning serta pelatihan tentang pembelajaran PBL

Ketiga, Pendampingan dan Bimbingan. Pada tahap ini dilakukan dengan meminta peserta kegiatan peserta untuk mendesain model flipped classroom berbasis PBL yang sudah mereka desain pada hari sebelumnya. Selama proses pendesainan model flipped classroom secara berkelompok, peserta diarahkan dan dipantau oleh narasumber dan mahasiswa. Hasil dari pendesainan peserta tersebut kemudian dipresentasikan secara bergantian dan dievaluasi bersama-sama melalui sesi diskusi dan Umpan balik melalui angket untuk melihat ketercapaian hasil kegiatan dan respon guru.





Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Dan Pendampingan Teknik Pembelajaran Flip Classroom Instruction Menggunakan Pendekatan Problem Based Learning Bagi Guru-Guru Ipa Di Kota Palembang

Keempat, Evaluasi. Monitoring dan Evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana Kemampuan Guru mitra dalam merancang, mengembangkan dan menerapkan teknik Flip Classroom dengan menggunakan pendekatan PBL dalam proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan menggunakan lembar pre-test dan post-test, untuk melihat pemahaman guru, dan Tugas RPP yang dirancang dan didesain oleh peserta pelatihan secara berkelompok.

Tabel 5. Hasil Pre-test-Post-test Peserta Pelatihan terkait Flipped Classroom dengan menggunakan pendekatan PBL

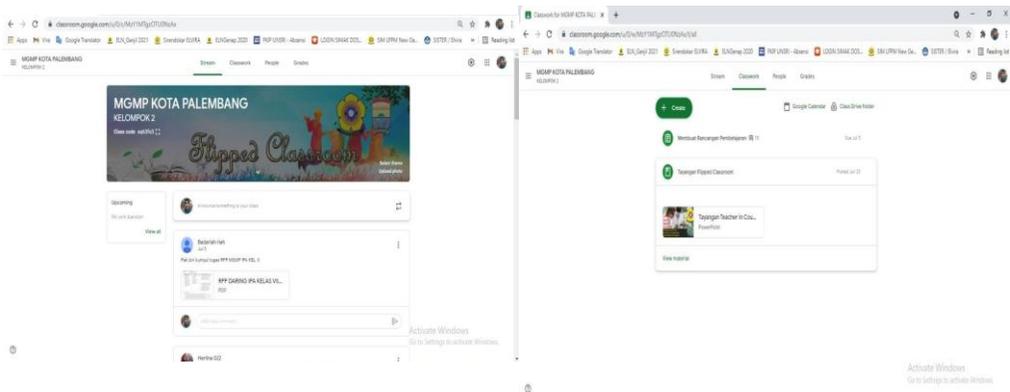
Evaluasi	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pre-test	60-70	Rendah	24	48%
	70-80	Cukup	26	52%
Post-test	70-80	Cukup	18	36%
	80-90	Tinggi	22	44%
	90-100	Sangat Tinggi	10	20%

Tabel 6. Hasil Umpan Balik Peserta terhadap Materi dan Program Pelatihan

Aspek	Respon Terbanyak	Rata-rata
Kualitas Penyampaian Materi Oleh narasumber		

Penguasaan Materi	5	4,9
Kemampuan Menyampaikan	5	4,9
Program Pelatihan		
Kesesuaian Tema Pelatihan	5	4,8
Ketepatan Waktu	4	4,5
Suasana Pelatihan Menyenangkan	5	4,8
Pengalaman yang didapatkan	5	4,9

Selanjutnya untuk evaluasi tugas RPP daring yang menggunakan model flipped classroom dengan pendekatan PBL dilakukan dengan pengumpulan tugas melalui kelas Google classroom yang telah disediakan oleh narasumber.



Gambar 4. Form Diskusi dan Pengumpulan Tugas RPP daring model pembelajaran Flipped Classroom dengan Pendekatan PBL melalui kelas Google Classroom

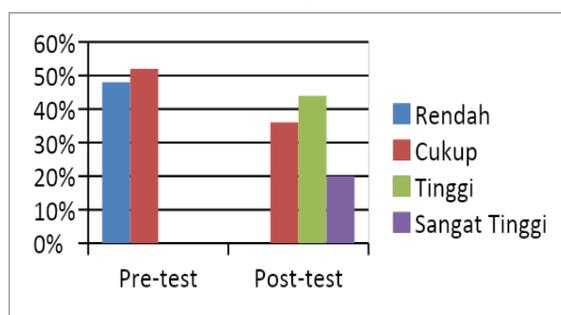
Diskusi

1) Pemahaman Guru terhadap Model Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Pendekatan PBL

Dari tabel hasil pre-test dan post-test yang didapat, diketahui bahwa pemahaman guru terkait materi kegiatan berada pada kategori rendah yaitu sebanyak 24 peserta dengan persentase 48%. Sedangkan peserta yang dikategorikan cukup sebanyak 26 peserta dengan persentase 52%. Hasil ini didapat berdasarkan hasil tes awal kemampuan guru. Rendahnya pemahaman guru disebabkan karena memang peserta belum

mengenal pembelajaran flipped classroom. Pada penilaian kemampuan akhir (post-test), terjadi peningkatan pemahaman peserta terkait materi kegiatan. Dari 50 peserta kegiatan, didapat sebanyak 18 peserta dengan persentase 36% masih berada pada kategori cukup. Sebanyak 22 orang dengan persentase 44% berada pada kategori cukup dan sebanyak 10 orang berada pada kategori tinggi dengan persentase 20%. Terlihat bahwa pada tahap evaluasi akhir jumlah peserta yang menempati kategori cukup mengalami penurunan dan terdapat dua kategori baru yakni tinggi dan sangat tinggi yang tidak terdapat pada hasil pre-test. Hasil ini menandakan ada peningkatan yang cukup signifikan ketika peserta telah mendapatkan pengetahuan terkait materi kegiatan.

Secara garis besar, Hasil Pemahaman peserta pelatihan terhadap materi kegiatan digambarkan dalam diagram berikut :



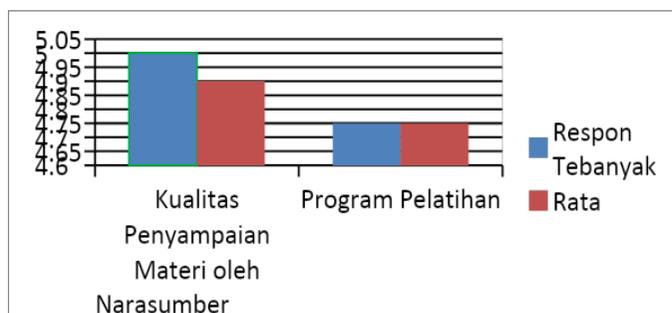
Gambar 5. Diagram Hasil Pre-test dan Post-test Peserta Pelatihan

2) Respon Peserta Pelatihan Terhadap Kegiatan Pengabdian

Secara umum, kegiatan pelatihan dan pendampingan berjalan dengan lancar dan baik. Hal ini dapat dilihat pada hasil data umpan balik dari peserta dalam memberikan penilaian terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan. Respon peserta ditunjukkan dengan kualitas pelatihan dan pendampingan pada kegiatan ini mulai dari level 1 = kualitas rendah sampai level 2 = kualitas tinggi.

Antusiasme peserta terhadap muatan dan penyajian materi tersebut dapat dilihat dalam aktivitas peserta selama pelatihan dan pendampingan. Hasil Umpan Balik Peserta terhadap Materi dan Program

Pelatihan digambarkan dalam diagram berikut



Gambar 6. Hasil Umpan Balik Peserta terhadap Materi dan Program Pelatihan

Pada respon peserta dapat terlihat bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dalam merancang pembelajaran serta melalui pelatihan ini, peserta dapat merancang pembelajaran daring lebih baik dengan menggunakan google classroom. Hal ini didukung oleh (Halili et al., 2015) bahwa peningkatan kompetensi guru dipengaruhi oleh intensitas pelatihan yang diikuti oleh guru. Dengan demikian kegiatan serupa diperlukan dalam rangka optimalisasi mempersiapkan kegiatan pembelajaran daring.

Kesimpulan

Berdasarkan Kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan mendapatkan respon yang positif dari peserta kegiatan yang ditandai dengan skor nilai dengan kualitas tinggi. Melalui pelatihan ini, guru merasa sangat terbantu untuk melakukan proses pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan berbagai platform yang tersedia dan dapat melakukan assessment terhadap kinerja peserta didik.

Acknowledgements

Kami mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya dan Ketua LPPM Universitas Sriwijaya yang telah mendukung kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini melalui dana DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya tahun Anggaran 2021. No. SP DIPA-023.17.2.677515/2021 tanggal 23 November 2020. Sesuai dengan SK Rektor

Pengabdian kepada Masyarakat Skema Perkuliahan Desa Nomor : 0006/UN9/SK.LP2M.PM/2021 Tanggal : 23 Juli 2021

Daftar Referensi

- Bergmann, J., & Aaron, S. (2014). Flipped Learning: Gateway To Student Engagement. *Learning & Leading With Technology*.
- Berrett, D. (2012). How “Flipping” the Classroom Can Improve the Traditional Lecture - T... <http://chronicle.com/article/How-Flipping-the-Classroom/130857/>. *The Chronicle of Higher Education*, 1–6.
- Christian, W., & Esquembre, F. (2007). Modeling Physics with Easy Java Simulations. *The Physics Teacher*, 45(8), 475–480. <https://doi.org/10.1119/1.2798358>
- Halili, S. H., & Zainuddin, Z. (2015). Flipping the Classroom: What We Know and What We Don’T. 3(1), 15–22.
- Rahmah, L. H., Nurlaela, L., Maspiyah, M., & Rijanto, T. (2021). Pembelajaran Di Era Pandemi Covid-19: Implementasi Flipped Classroom Berbantuan Youtube Di Lembaga Pendidikan dan Keterampilan. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 6(2), 286-292.
- Schwichow, M., Anna Hellmann, K., & Mikelskis-Seifert, S. (2021). Pre-service Teachers’ Perception of Competence, Social Relatedness, and Autonomy in a Flipped Classroom: Effects on Learning to Notice Student Preconceptions. *Journal of Science Teacher Education*, 33(3), 282–302. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.1913332>.
- Sumarni, R. A., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2020). Analisis Kebutuhan Guru SMP Mengenai Metode Pembelajaran Flipped Classroom. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 236-242.
- Susanti, L., & Hamama Pitra, D. A. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.242>
- Tjandrawinata, R. (2016). Industri 4.0: revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. February.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.49404>

Zainuddin, Z., & Perera, C. J. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES BlendSpace. *On the Horizon*, 26(4), 281–290. <https://doi.org/10.1108/OTH-04-2017-0016>.