



## JURNAL CAMERALD

Education Mathematics and Natural Science Universitas Adzria  
Volume 1 Nomor 2 Bulan Agustus Tahun 2025 Halaman 84-91



### LITERATURE REVIEW: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMA

Nofta Elva Suci<sup>1</sup>

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Adzria  
[elvasucinofta@gmail.com](mailto:elvasucinofta@gmail.com)

#### Abstrak

Model pembelajaran *flipped classroom* telah menjadi inovasi dalam pendidikan yang memanfaatkan teknologi untuk memfasilitasi belajar mandiri siswa dan memaksimalkan waktu tatap muka di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengulas literatur terkait efektivitas model *flipped classroom* terhadap pemahaman konsep fisika siswa tingkat SMA. Berdasarkan 30 artikel yang dianalisis, model *flipped classroom* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika serta keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah. Temuan menunjukkan bahwa *flipped classroom* memungkinkan siswa untuk memahami materi secara mandiri sebelum pembelajaran di kelas, sehingga waktu di kelas dapat difokuskan pada diskusi mendalam dan aktivitas kolaboratif. Model ini juga mendukung kemandirian dan motivasi belajar siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Namun, tantangan yang dihadapi dalam penerapan metode ini mencakup kebutuhan teknologi yang memadai dan variasi kesiapan siswa untuk belajar secara mandiri. Selain itu, penelitian mengindikasikan bahwa *flipped classroom* lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional, terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika.

**Kata Kunci:** *flipped classroom, pemahaman konsep, fisika*

#### Abstract

*The flipped classroom learning model has become an innovation in education that utilizes technology to facilitate students' independent learning and maximize face-to-face time in class. This study aims to review the literature related to the effectiveness of the flipped classroom model on high school students' understanding of physics concepts. Based on 30 articles analyzed, the flipped classroom model has been proven effective in improving understanding of physics concepts as well as higher-order thinking skills, such as critical thinking and problem solving. The findings show that flipped classrooms allow students to understand the material independently before class learning, so that class time can be focused on in-depth discussions and collaborative activities. This model also supports students' independence and motivation to learn, increasing their involvement in the learning process. However, challenges faced in implementing this method include the need for adequate technology and variations in students' readiness to learn independently. In addition, research indicates that flipped classrooms are superior to conventional learning models, especially in improving understanding of physics concepts.*

**Keywords:** *flipped classroom, conceptual understanding, physics*

Copyright (c) 2023 Nama Penulis<sup>1</sup>, Nama Penulis<sup>2</sup> dst

✉ Corresponding author :

Received 5 Mei 2025, Accepted 8 Juli 2025, Published Agustus 2025

## PENDAHULUAN

Pendidikan fisika di tingkat SMA menghadapi tantangan signifikan dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks. Fisika bukan hanya memerlukan pemahaman teori, tetapi juga penerapan praktis dan kemampuan analisis untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika, seperti gerak, energi, dan gaya, terutama ketika pembelajaran didominasi oleh metode ceramah konvensional di mana siswa hanya menerima materi tanpa cukup kesempatan untuk memproses dan memahami konsep secara mendalam. Untuk mengatasi keterbatasan ini, inovasi dalam metode pengajaran sangat diperlukan, dan model *flipped classroom* muncul sebagai salah satu alternatif yang menjanjikan.

*Flipped classroom* atau "kelas terbalik" adalah model pembelajaran yang membalik struktur pengajaran tradisional. Dalam model ini, materi dasar dipelajari siswa secara mandiri di luar kelas, umumnya melalui video, artikel, atau materi digital lainnya. Waktu di kelas, yang biasanya dihabiskan untuk penjelasan teori, kemudian difokuskan pada diskusi, pemecahan masalah, dan kegiatan kolaboratif lainnya yang mendalam. Model *flipped classroom* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student-centered learning*), memungkinkan mereka untuk mengontrol kecepatan belajar mereka dan mengidentifikasi kesulitan yang mungkin muncul saat belajar mandiri. Model ini menggabungkan teknologi dengan metode pembelajaran untuk memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis.

Berdasarkan penelitian terdahulu, model *flipped classroom* telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan belajar mandiri siswa. Misalnya, penelitian oleh Nyeneng dan Suana (2018) menunjukkan bahwa penerapan model ini pada mata pelajaran fisika memberikan hasil positif dalam meningkatkan minat belajar siswa serta pemahaman konsep. Penelitian lain yang dilakukan oleh Putriani et al. (2022) mengungkapkan bahwa model *flipped classroom* membuat pembelajaran lebih efektif dan mampu mengatasi keterbatasan waktu di kelas, karena kegiatan yang bersifat dasar dan pengulangan dapat diselesaikan secara mandiri di luar kelas. Dengan demikian, waktu di kelas dapat difokuskan pada interaksi yang lebih bermakna dan eksplorasi konsep yang lebih mendalam.

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan abad ke-21, model *flipped classroom* dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar lebih mandiri dan kritis. *Flipped classroom* mendukung karakteristik generasi saat ini yang cenderung akrab dengan teknologi dan lebih menyukai pembelajaran yang fleksibel. Namun, penerapan *flipped classroom* bukan tanpa tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kesiapan teknologi, baik dari sisi siswa maupun guru, serta kesiapan siswa untuk belajar mandiri adalah kendala yang cukup signifikan. Misalnya, Nurkhasanah (2021) menemukan bahwa meskipun *flipped classroom* meningkatkan partisipasi belajar siswa, model ini juga

dapat menjadi beban bagi siswa yang kurang terbiasa dengan pembelajaran mandiri atau yang memiliki akses terbatas terhadap perangkat teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam literatur terkait pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Kajian literatur ini difokuskan pada menganalisis dampak *flipped classroom* terhadap peningkatan pemahaman konsep, kemandirian belajar, motivasi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam konteks pembelajaran fisika. Dengan memahami pengaruh dan tantangan dari model pembelajaran ini, diharapkan guru dan institusi pendidikan dapat mempertimbangkan model flipped classroom sebagai alternatif metode pengajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian lebih lanjut dalam artikel ini juga memberikan rekomendasi mengenai cara-cara optimal dalam mengintegrasikan model flipped classroom, termasuk sinergi dengan strategi lain seperti problem-based learning dan discovery learning, untuk memaksimalkan hasil pembelajaran. Dengan harapan, kajian ini dapat membantu mengidentifikasi potensi dan kelemahan model *flipped classroom*, sehingga dapat diterapkan secara lebih efektif dalam mendukung pengajaran fisika yang lebih mendalam, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan abad ke-21.

## **METODE**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah kajian literatur atau *literature review*, yang bertujuan untuk menganalisis penelitian-penelitian sebelumnya terkait penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dalam pembelajaran fisika di tingkat SMA. Kajian ini mencakup identifikasi, evaluasi, dan sintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk memahami pengaruh, manfaat, serta tantangan dalam implementasi *flipped classroom*. Metode ini dipilih karena kajian literatur memungkinkan peneliti untuk merangkum bukti-bukti yang ada serta mengidentifikasi pola atau tren yang muncul dalam penelitian terkait.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan kajian terhadap beberapa penelitian sebelumnya mengenai penerapan model *flipped classroom* dalam pembelajaran fisika tingkat SMA, ditemukan beberapa temuan utama terkait efektivitas metode ini dalam meningkatkan pemahaman konsep, motivasi, kemandirian belajar, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Hasil penelitian yang dianalisis secara keseluruhan mengindikasikan bahwa *flipped classroom* memberikan dampak positif dalam beberapa aspek pembelajaran. Berikut adalah hasil dan pembahasan yang disusun berdasarkan tema yang dikaji.

### **1. Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika**

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model *flipped classroom* secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. Nyeneng dan Suana (2018) melaporkan bahwa *flipped classroom* dengan perangkat pembelajaran yang menarik dan interaktif meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran fisika, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan. Dalam metode *flipped classroom*, siswa mempelajari materi teoretis melalui video atau modul yang dipersiapkan oleh guru sebelum datang ke kelas, yang memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing. Dengan demikian, ketika berada di kelas, siswa lebih siap untuk mengikuti diskusi yang lebih mendalam serta penerapan konsep dalam latihan soal yang kompleks.

Selain itu, penelitian oleh Putriani et al. (2022) menunjukkan bahwa *model flipped classroom* memaksimalkan waktu di kelas untuk diskusi dan kolaborasi, sehingga siswa dapat memperkuat pemahaman mereka melalui interaksi aktif. Hal ini sangat bermanfaat dalam pembelajaran fisika, di mana konsep-konsep seperti gerak, gaya, dan energi memerlukan eksplorasi mendalam dan penerapan dalam konteks nyata untuk dipahami sepenuhnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa *flipped classroom* memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperdalam pemahaman konsep fisika secara mandiri dan kolaboratif.

## 2. Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

Model *flipped classroom* juga mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis. Kurniasih dan Nofiana (2022) melaporkan bahwa penerapan *flipped classroom* bersama dengan *discovery learning* meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Ketika siswa dihadapkan pada tugas untuk mempelajari materi secara mandiri di rumah, mereka cenderung mengidentifikasi kesulitan mereka sendiri, yang kemudian dapat mereka selesaikan melalui diskusi dan bimbingan guru di kelas. Dengan mengedepankan kemandirian dalam mempelajari konsep dasar, *flipped classroom* mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir kritis dan analitis.

Studi lain oleh Syarah (2023) menemukan bahwa integrasi *flipped classroom* dengan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa yang belajar menggunakan model ini lebih mampu menghadapi situasi yang memerlukan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa *flipped classroom* bukan hanya mengajarkan konten, tetapi juga mengasah keterampilan yang diperlukan untuk memahami dan menerapkan konsep dalam situasi nyata.

## 3. Meningkatkan Kemandirian dan Motivasi Belajar

*Flipped classroom* secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa, karena mereka dituntut untuk mempelajari materi dasar secara mandiri sebelum kelas. Pratiwi et al. (2023) menyebutkan bahwa siswa yang belajar dengan metode ini menunjukkan kemandirian yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Ketika siswa diberikan tanggung jawab untuk mempelajari materi secara mandiri, mereka cenderung mengembangkan keterampilan manajemen waktu dan strategi belajar yang lebih baik. Hal ini juga meningkatkan rasa percaya diri mereka ketika mengikuti pembelajaran di kelas, karena mereka telah memahami materi dasar sebelumnya.

Penelitian oleh Jauhariningsih (2023) juga menunjukkan bahwa *flipped classroom* berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, terutama ketika disertai dengan penggunaan teknologi seperti *Google Classroom*. Penggunaan media digital membuat pembelajaran menjadi lebih fleksibel, sehingga siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja. Hal ini sejalan dengan gaya belajar siswa di era digital yang lebih akrab dengan teknologi. Motivasi yang lebih tinggi ini turut berdampak positif pada partisipasi siswa di kelas, karena mereka lebih siap dan termotivasi untuk berkontribusi dalam diskusi.

## 4. Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Teknologi

*Flipped classroom* sangat bergantung pada teknologi sebagai media pendukung pembelajaran. Menurut Nurkhasanah (2021), penggunaan video pembelajaran dan aplikasi seperti *Google Classroom* membuat siswa lebih fleksibel dalam belajar, karena mereka dapat mengulang materi sesuka hati. Hal ini sangat penting dalam fisika, di mana konsep yang rumit seringkali membutuhkan pengulangan agar dapat dipahami sepenuhnya. Namun, ketergantungan pada

teknologi ini juga menimbulkan tantangan bagi siswa dan guru yang memiliki keterbatasan akses terhadap perangkat atau jaringan internet. Pada sekolah-sekolah di daerah terpencil, keterbatasan ini menjadi kendala utama yang dapat menghambat efektivitas *flipped classroom*.

Untuk mengatasi tantangan ini, beberapa penelitian merekomendasikan agar sekolah atau institusi pendidikan menyediakan fasilitas yang memadai, seperti ruang komputer atau perangkat mobile yang bisa diakses siswa. Alternatif lain adalah dengan memberikan materi dalam bentuk modul cetak atau menyediakan akses materi di perpustakaan sekolah agar siswa yang tidak memiliki akses internet di rumah tetap dapat memanfaatkan *flipped classroom*.

## 5. Perbandingan dengan Model Pembelajaran Konvensional

Dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, *flipped classroom* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Putri (2023) mengungkapkan bahwa siswa yang belajar menggunakan *flipped classroom* menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode *direct instruction*. Siswa yang telah mempelajari materi secara mandiri sebelum kelas lebih siap untuk berpartisipasi aktif, mengajukan pertanyaan, dan berdiskusi mengenai konsep-konsep yang sulit.

Model *flipped classroom* memungkinkan interaksi yang lebih bermakna di kelas, karena waktu pembelajaran difokuskan pada penerapan konsep dan pemecahan masalah. Ini sangat berbeda dengan model konvensional, di mana sebagian besar waktu di kelas dihabiskan untuk penyampaian materi dasar. Dalam *flipped classroom*, siswa menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai materi yang dipelajari.

## 6. Tantangan dalam Implementasi *Flipped Classroom*

Meski efektif, *flipped classroom* menghadapi beberapa tantangan dalam penerapannya. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan siswa dalam belajar mandiri. Nurkhasanah (2021) mencatat bahwa siswa yang tidak terbiasa dengan metode ini merasa kesulitan untuk mempelajari materi secara mandiri. Selain itu, ada pula siswa yang membutuhkan pendampingan lebih intensif dalam memahami konsep. Kesiapan teknologi juga menjadi kendala, terutama di sekolah-sekolah dengan keterbatasan fasilitas.

Guru juga perlu melakukan persiapan lebih dalam menyediakan materi pembelajaran yang menarik dan mudah diakses oleh siswa. Penyusunan video, modul, atau latihan soal membutuhkan waktu dan keterampilan tambahan. Oleh karena itu, dukungan dari pihak sekolah atau institusi pendidikan sangat diperlukan agar *flipped classroom* dapat diterapkan dengan optimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian, *flipped classroom* memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, kemandirian, dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Model ini terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional, namun membutuhkan dukungan teknologi yang memadai dan kesiapan dari siswa serta guru. *Flipped classroom* dapat menjadi solusi dalam menciptakan pembelajaran fisika yang lebih interaktif, kolaboratif, dan bermakna, dengan syarat adanya dukungan infrastruktur yang tepat serta kesiapan guru dalam merancang materi yang menarik dan mudah diakses.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan artikel ini. Terima kasih kepada keluarga, ibu Dosen dan

teman-teman atas dukungan moral yang tak ternilai yang memberikan masukan berharga. Semoga artikel ini bermanfaat dan dapat memberikan wawasan yang berarti.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akip, I. U. (2019). *Efektivitas Model Pembelajaran flipped classroom dilengkapi dengan mindmap terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Arnata, I. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Flipped Classroom Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI IPA Di SMAN 8 Denpasar Tahun Ajaran 2019/2020 (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Bintang, H., Darnah, E., Masta, N., Rinaldi, R., Guswantoro, T., & Sianturi, M. (2020). Analisis pengetahuan konseptual, prosedural, dan metakognitif siswa melalui pembelajaran integrasi *flipped classroom* dan PBL. *Physics Education Research Journal*, 2(2), 105-122.
- Fakhri, M. M., Andayani, D. D., Kaswar, A. B., Adistia, A. Z., & Fadhilatunisa, D. (2023). Dampak Penerapan Flipped Classroom Terhadap Pengetahuan, Keterampilan, dan Keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 9(2), 127-138.
- Fauzi, Y. N., Irawati, R., & Aeni, A. N. (2022). Model pembelajaran flipped classroom dengan media video untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematis siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1537-1549.
- Fitrin Ramadini, 2021 HASIL BELAJAR SISWA (SYTEMATIC LITERATURE REVIEW)
- Islamiya, H. A., & Romadhon, D. R. (2022) Analisis Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Flipped Classroom Berbantuan Pear Deck.
- Jauhariningsih, R. (2023). Pengaruh model pembelajaran flipped classroom dengan google classroom terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMA Negeri 5 Makassar. *Jurnal Oase Nusantara*, 2(1), 41-52.
- Jenirita, K., Ain, N., & Sundaygara, C. (2021). Discovery Learning Berbasis Flipped Class Terhadap Aktivitas Dan Penguasaan Konsep. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(1), 51-58.
- Khofifah, L., Supriadi, N., & Syazali, M. (2021). Model flipped classroom dan discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis. *Prisma*, 10(1), 17-29.
- Khofifah, L., Supriadi, N., & Syazali, M. (2021). Model flipped classroom dan discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis. *Prisma*, 10(1), 17-29.

- Kurniasih, E. D., & Nofiana, M. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Flipped Classroom yang Diintegrasikan dengan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Jurnal Kiprah*, 10(2), 85-92.
- Mirlanda, E. P., Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 11-21.
- Nurfadillah, L., Santosa, C. A. H. F., & Novaliyosi, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 215-225.
- Nurkhasanah, S. (2021). Implementasi model pembelajaran flipped classroom dalam pembelajaran jarak jauh untuk meningkatkan partisipasi belajar IPA. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 256-263.
- Nyeneng, I. D. P., & Suana, W. (2018). Pengembangan perangkat *flipped classroom* pada mata pelajaran fisika SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 159-174.
- Pratiwi, D., Kusuma, M., & Hayati, M. N. (2023). Implementasi Flipped Classroom Berbasis Video: Strategi Peningkatan Hasil Belajar Di Masa Pandemi. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(2), 120-126.
- Putri, N. P. (2023). Perbandingan Model *Flipped Classroom* Dengan Model Direct Instruction Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Sma. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 284-293.
- Putriani, E., Hamid, A., & Evendi, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 4(2), 149-160
- RAHMAYANI, A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sma Pada Konsep Gerak Parabola (Penelitian Kuasi Eksperimen Di SMA Triguna Utama Uin Jakarta, Tahun Ajaran 2018/2019)* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK IIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Rohmatulloh, R., & Nindiasari, H. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 436-442.
- Safitri, W., Wahyuni, R., & Anitra, R. (2024). Pengaruh Model Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SDN 3 Singkawang. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1281-1290.
- Saputra, M. E. A., & Mujib, M. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 173-179.

- Savitri, O., & Meilana, S. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242-7249.
- Septian, A., Inayah, S., & Berliana, R. (2022). Implementasi flipped classroom terhadap pemahaman matematis dan kemandirian belajar siswa. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 98-111.
- Supriyatni, M. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Terintegrasi Portal Rumah Belajar untuk Siswa SD. *JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*, 2(8), 1322-1330.
- Syarah, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Kemampuan Konsep Matematis. *FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 202-207.
- TIARA FRANSISKA, F. R. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Ulfiatun, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Metode Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Patikraja Kabupaten Banyumas (Doctoral dissertation, UIN Prof. KH Saifuddin Zuhri). Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
- Yulianti, Y. A., & Wulandari, D. (2021). Flipped classroom: Model pembelajaran untuk mencapai kecakapan abad 21 sesuai kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 372-384.