



# Implementasi Model *Flipped Classroom* dan Model *Collaborative Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam

Khairunnisa<sup>1</sup>, Hamsi Mansur<sup>2</sup>, Agus Salim<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

E-mail: [khairunnisa241102@gmail.com](mailto:khairunnisa241102@gmail.com), [hamsi.mansur@ulm.ac.id](mailto:hamsi.mansur@ulm.ac.id), [agus.salim@ulm.ac.id](mailto:agus.salim@ulm.ac.id)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2024-05-07 Revised: 2024-06-27 Published: 2024-07-01	The use of interactive learning models is very important for learning so that the classroom atmosphere becomes more lively because from the observations of researchers in the field, learning is still monotonous. Therefore, researchers recommend improving the learning process by implementing the flipped classroom model and collaborative learning model in Islamic Cultural History subjects, with the aim of knowing how the impact of this learning model on student learning outcomes. This type of research is Classroom Action Research conducted in two cycles. VIII grade students at MTs DDI Muara Pagatan totaling 35 students were the subjects of this study. The data of this study were analyzed by quantitative and qualitative methods. Cycle I has a completeness percentage of 54.28%, and cycle II has a completeness percentage of 94.28%. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that VIII grade students at MTs DDI Muara Pagatan can get better learning outcomes with ICH learning using the flipped classroom model and collaborative learning.
<b>Keywords:</b> <i>Flipped Classroom;</i> <i>Collaborative Learning;</i> <i>Learning Outcomes;</i> <i>Islamic Cultural History.</i>	

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2024-05-07 Direvisi: 2024-06-27 Dipublikasi: 2024-07-01	Penggunaan model pembelajaran interaktif sangat penting untuk pembelajaran agar suasana kelas menjadi lebih hidup karena dari hasil pengamatan peneliti dilapangan, pembelajaran masih monoton. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan perbaikan proses pembelajaran dengan pengemplementasian model <i>flipped classroom</i> dan model <i>collaborative learning</i> pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana dampak model pembelajaran ini terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Siswa kelas VIII di MTs DDI Muara Pagatan berjumlah 35 siswa adalah subjek penelitian ini. Data penelitian ini dianalisis dengan metode kuantitatif dan kualitatif. Siklus I memiliki presentase ketuntasan 54,28%, dan siklus II memiliki presentase ketuntasan 94,28%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII di MTs DDI Muara Pagatan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik dengan pembelajaran SKI yang menggunakan model <i>flipped classroom</i> dan <i>collaborative learning</i> .
<b>Kata kunci:</b> <i>Flipped Classroom;</i> <i>Collaborative Learning;</i> <i>Hasil Belajar;</i> <i>Sejarah Kebudayaan Islam.</i>	

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen penting yang menjembatani kemajuan suatu bangsa. Dengan pendidikan, akan menumbuhkan pengembangan sumber daya manusia yang unggul bagi kemajuan bangsa (Wardhani dkk, 2023:144). Pendidikan merupakan aspek mendasar dari proses pembelajaran, guru, dan ekosistem sekolah, yang melayani kebutuhan pendidikan (Gunawan dkk, 2023:126). Ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam proses mengajar untuk memastikan siswa mempelajari materi, seperti menerapkan model, metode, dan strategi yang diterapkan secara konsisten untuk memenuhi tujuan pembelajaran (Luthfiyana dkk, 2022:85). Implementasi model pembelajaran yang kurang tepat dapat menjadi faktor eksternal terhadap kesulitan belajar siswa

(Polontalo dkk, 2023:51). Selain itu, metode pengajaran konvensional yang menekankan guru sebagai sumber pengetahuan sudah tidak lagi relevan di era digital saat ini (Utomo & Wihartanti, 2019:31).

Pernyataan tersebut selaras dengan masalah yang ditemukan peneliti dilapangan pada tanggal 04 Maret 2024, bahwa saat pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, guru menerapkan model pembelajaran satu arah (konvensional) yang menyebabkan beberapa siswa sibuk sendiri, berbicara dengan temannya dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini membuat para siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran dikarenakan pembelajaran berlangsung dalam satu arah (konvensional) dan mempengaruhi hasil belajar siswa yang rendah

yang dibuktikan dari hasil ulangan harian siswa kelas VIII pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam terdapat 21 siswa dari 35 siswa yang belum memenuhi KKM yaitu 70.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, maka perlu ditemukan solusi agar pembelajaran SKI yang dilaksanakan menjadi lebih efektif dan bisa meningkatkan hasil belajar SKI. Salah satu cara dalam mengatasi masalah siswa tersebut adalah dengan menekankan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (Rani, 2021:96). Karena itu pemilihan berbagai model, strategi, pendekatan serta teknik pembelajaran merupakan suatu hal yang utama (Pranoto, 2020:26). Adapun model pembelajaran baru yang muncul dalam beberapa tahun terakhir untuk mendukung proses pembelajaran, salah satunya adalah model *flipped classroom* (Lestari dkk, 2023:940).

Model *flipped classroom* dapat memberikan manfaat bagi guru dan siswa baik secara langsung maupun tidak langsung, salah satu manfaat dari pembelajaran *flipped classroom* ini, diantaranya ialah memberi siswa lebih banyak bertanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri (Restiana dkk, 2023:651). Hal ini sesuai dengan pernyataan Bergmann dan Sams (dalam Walidah et al., 2020:72) bahwa model pembelajaran ini mengikuti perkembangan siswa, meningkatkan interaksi antarsiswa, membantu kesulitan siswa terutama bagi siswa yang lemah dalam memahami materi, membuat kelas menjadi transparan serta memperbaiki manajemen kelas. Pendekatan ini mengkombinasikan antara pembelajaran di dalam kelas dan di luar kelas dengan tujuan untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran yang bermakna, sehingga tujuan pembelajaran tercapai (Hastuti, 2020:186). Adapun model pembelajaran *flipped classroom* yang dipadukan dengan model *collaborative learning* agar saat pembelajaran berlangsung didalam kelas bisa lebih interaktif.

*Collaborative learning* adalah pendekatan dalam pendidikan yang menekankan kerjasama dan kolaborasi antara siswa untuk memahami, memecahkan masalah, dan juga menghasilkan pengetahuan bersama (Ayuningtiyas et al., 2021:76). Model ini mendorong interaksi sosial, keterlibatan aktif, dan konstruksi pengetahuan bersama. Proses penerapan *collaborative learning* melibatkan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Munfiatik, S. 2023:92). Penerapan model pembelajaran ini sangat penting guna mengubah pembelajaran konvensional yang sekarang masih banyak dilakukan

dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Bedasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengkaji lebih mendalam melalui suatu penelitian yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan judul "Implementasi Model *Flipped Classroom* dan Model *Collaborative Learning* dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model *flipped classroom* tipe *collaborative learning* pada mata pelajaran Sejarah kebudayaan islam.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus 1 dilaksanakan 2 kali pertemuan dan siklus 2 juga dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Fokus penelitian ini yaitu implementasi model *flipped classroom* dan model *collaborative learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs DDI Muara Pagatan pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. Subjek dari penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII MTs DDI Muara Pagatan, jumlah siswa sebanyak 35 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Tahap penelitian yang digunakan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, tes, dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Siklus I

Pada siklus I, diawali dengan tahap perencanaan yang mencakup pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk menerapkan model *flipped classroom* dan juga model *collaborative learning*, menyiapkan lembar observasi, tes hasil belajar siswa berupa soal pilihan ganda, dan menyiapkan perangkat pendukung. Pada tahap tindakan, seluruh proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model *flipped classroom* dan model *collaborative learning*. Pada tahap observasi, peneliti melihat proses pembelajaran dan mengisi lembar observasi yang telah ditetapkan. kemudian diteruskan ke tahap berikutnya yaitu refleksi.

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 April 2024 (pertemuan 1) dan 18 April 2024 (Pertemuan 2). Alokasi waktu 2 jam pelajaran (2x35 menit). Kegiatan pembelajaran meliputi pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum pembelajaran dimulai di dalam kelas, siswa terlebih dahulu menyiapkan diri dengan mempelajari materi di rumah yang sudah diberikan melalui grup *whatsapp* kelas VIII. Hasil observasi siklus I mengungkapkan beberapa siswa bersemangat dalam menjawab pertanyaan guru, tampak beberapa siswa aktif mengikuti diskusi kelompok dan tenang dalam mengerjakan soal tes pilihan ganda. Berikut ini adalah tabel hasil belajar siswa untuk siklus I:

**Tabel 1.** Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Aspek	Jumlah
1	Nilai tertinggi	100
2	Nilai terendah	20
3	Nilai rata-rata	68
4	Jumlah siswa tidak tuntas	16
5	Jumlah siswa tuntas	19
6	Persentase ketuntasan hasil belajar siswa	54,28%

Sumber: dimodifikasi dari (Tethool dkk, 2021:273)

Berdasarkan data tabel di atas, dari 35 siswa terdapat 16 siswa tidak tuntas. Persentase siswa yang mencapai nilai ketuntasan adalah 54,28%. Hasil dari siklus I ini masih terbilang kurang karena persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang masih di bawah 70%. Hasil refleksi menunjukkan bahwa beberapa siswa masih asing dengan penerapan model *flipped classroom* dan model *collaborative learning*, beberapa siswa kurang aktif dalam diskusi kelompok serta pengelolaan waktu pembelajaran masih belum baik.

Dari hasil refleksi siklus I maka perlu dilakukan perbaikan, (1) guru perlu menyampaikan dengan jelas langkah-langkah model *flipped classroom* dan model *collaborative learning* agar siswa tidak asing lagi terhadap penerapan model yang diterapkan oleh guru, (2) guru harus memberikan motivasi dan *reward* kepada siswa agar mereka bisa lebih aktif dalam mengikuti diskusi kelompok, (3) guru bisa lebih tegas dalam mengelola waktu agar pembelajaran bisa lebih efektif dan efisien.

## 2. Siklus II

Pada siklus II, perbaikan dilakukan pada proses pengajaran, interaksi siswa dan guru, serta manajemen waktu berdasarkan refleksi yang telah dilakukan pada siklus I. Tahapan kegiatan siklus II sama dengan siklus I. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 29 April 2024 (pertemuan 1) dan 2 Mei 2024 (pertemuan 2). Alokasi waktu 2 jam pelajaran (2x35 menit). Kegiatan pembelajaran meliputi pendahuluan, inti, dan penutup. Sebelum pembelajaran dimulai di dalam kelas, siswa terlebih dahulu menyiapkan diri dengan mempelajari materi di rumah yang sudah diberikan melalui grup *whatsapp* kelas VIII. Hasil observasi pada siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih besar daripada siklus I, siswa lebih bersemangat dalam menjawab pertanyaan guru, siswa aktif mengikuti diskusi kelompok dan antusias dalam menjawab soal. Berikut ini adalah tabel hasil belajar siswa pada siklus II:

**Tabel 2.** Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Aspek	Jumlah
1	Nilai tertinggi	100
2	Nilai terendah	60
3	Nilai rata-rata	80,57
4	Jumlah siswa tidak tuntas	2
5	Jumlah siswa tuntas	33
6	Persentase ketuntasan hasil belajar siswa	94,28%

Sumber: dimodifikasi dari (Tethool dkk, 2021:273)

Pada data tabel di atas menunjukkan bahwa dari 35 siswa terdapat 2 siswa yang tidak tuntas. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu 94,28%. Hasil yang diperoleh pada siklus II dan dikatakan berhasil karena persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai bahkan melebihi 70%. Berdasarkan temuan pada siklus II pada persentase ketuntasan hasil belajar siswa terjadi peningkatan secara signifikan yang awalnya 54,28% jadi meningkat 94,28%. Maka dari itu peneliti bersama guru sepakat untuk tidak melanjutkan tindakan kelas pada siklus berikutnya karena indikator keberhasilan sudah tercapai yaitu 70%.

## B. Pembahasan

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, menunjukkan bahwa dengan mengimplementasikan model *flipped classroom* dan model *collaborative learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. Berkaitan dengan hal tersebut, belum ada penelitian terdahulu yang mengkaji mengenai penggabungan kedua model pembelajaran ini yang di implementasikan pada satu mata pelajaran. Namun demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Agustini (2021:280) yang menyatakan bahwa model *flipped classroom* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Model *flipped classroom* juga diklaim dapat memaksimalkan proses pembelajaran dan juga memberikan dampak positif bagi guru dan siswa (Ramadhan dkk, 2021:52). Adapun penelitian lain menyatakan bahwa penerapan model *collaborative learning* membuat siswa jadi lebih aktif dan secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar (Wijayanti & Arafat, (2023:122).

Temuan penelitian lain juga menunjukkan bahwa model *flipped classroom* dan model *collaborative learning* tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa saja namun juga berpengaruh terhadap keaktifan siswa (Waryana, 2021:259), kemandirian belajar dan keterampilan literasi siswa (Kiptiyah dkk, 2021:318), kemampuan berpikir kritis siswa (Sibirian dkk, 2023:71), serta keterampilan sosial siswa (Pattipeilohy & Wijaya, 2020: 283). Dari serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dengan menggunakan model *flipped classroom* dan *collaborative learning* pada penelitian ini dapat mendorong siswa untuk lebih aktif di kelas, berpartisipasi dalam tugas kelompok untuk berbagi ide, dan mempresentasikan hasil diskusinya kepada teman sekelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kartika dkk, (2023:41) bahwa siswa harus berpartisipasi dalam pembelajaran kelompok yang lebih serius agar bisa menyelesaikan pelajaran dengan cepat dan mencapai hasil belajar yang baik.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas VIII MTs DDI

Muara Pagatan, sebelum adanya tindakan memperoleh presentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 40%. Dan setelah tindakan siklus I dilaksanakan, angka persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 54,28%. Kemudian pada siklus II, persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 94,28%. Kenaikan persentase ketuntasan belajar pada siklus II ini telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 70%.

### B. Saran

Studi terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk dapat menyelidiki implementasi model pembelajaran yang lebih mendalam.

### DAFTAR RUJUKAN

- Agustini, M. (2021). Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model *flipped classroom* melalui aplikasi *google classroom*. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(2), 280-289.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5244420>
- Ayuningtiyas, G. W., Printina, B. I., & Subakti, Y. R. (2021). Implementasi *Collaborative Learning* dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Kolese De Britto. *Historia Vitae*, 1(2), 69-83.  
<https://doi.org/10.24071/hv.v1i2.3812.g2433>
- Gunawan, I., Ramadhan, I., Wijaya, T., & Imran, I. (2023). Pengaplikasian Pembelajaran Model Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Siswa. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 125-134.  
<https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.294>
- Hastuti, W. D. (2020). Membangun motivasi dan kemandirian siswa berkebutuhan khusus melalui *flipped classroom* di masa new normal covid-19. *E-Prosidings Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 181-192.
- Kartika, K. F., Sufyadi, S., & Utama, A. H. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPS. *J-INSTECH*, 4(1), 35-42.

<https://doi.org/10.20527/jinstech.v4i1.8703>

<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.16766>

- Kiptiyah, S. M., Purwati, P. D., & Khasanah, U. (2021). Implementasi Flipped Classroom bernuansa etnomatematika untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan literasi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 318-332.
- Lestari, Y., Hartono, R., Yuliasri, I., & Pratama, H. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Peningkatan Kemampuan Berbicara Siswa: A Literature Review. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 6, No. 1, pp. 939-944).
- Luthfiyana, N. H., Husna, E. S., Nida, S. K., & Kinesti, R. D. A. (2022). Upaya Pemanfaatan Teknologi: Aplikasi Rpp Digital Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur (SIKL) (Studi Kasus Sekolah Indonesia Kuala Lumpur (SIKL)). *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 7(2), 84-90. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v7i2.4699>
- Mansur, H., Satrio, A., Utama, A. H., & Rini, S. (2021). Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Prodi Teknologi Pendidikan. *Sidoarjo: Nazamia Learning Center*.
- Munfiatik, S. (2023). Collaborative Learning Sebagai Model Inovasi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN & SOSIAL (SINOVA)*, 1(2), 83-94. <https://miftahululum.or.id/ojs/index.php/jps/article/view/37>
- Pattipeilohy, V., & Wijaya, F. (2020). Implementasi Model Collaborative Learning: Sebagai Landasan Untuk Membangun Ketrampilan Sosial Dan Keaktifan Mahasiswa. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 9(1), 283-289. <https://doi.org/10.31959/jm.v9i1.325>
- Polontalo, G., Resmawan, R., Zakiyah, S., & Abdullah, A. W. (2023). Dampak Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Segiempat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 50-62.
- Pranoto, S. E. (2020). Penggunaan *game based learning quizizz* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran sosiologi materi globalisasi kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo. *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 4(1), 25-38. <https://doi.org/10.20961/habitus.v4i1.45758>
- Ramadhan, A., Mansur, H., & Utama, A. H. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Mata Pelajaran Siskomdig Siswa Kelas X. *J-INSTECH*, 2(1), 51-60. <https://doi.org/10.20527/jinstech.v2i1.3815>
- Rani, H. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 10(2), 95-102. <https://www.p3i.my.id/index.php/refleksi/article/view/40>
- Restiana, R., Barlian, U. C., Nurjanah, S., & Suminar, W. (2023). Model Flipped Classroom Dalam Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa SD Ibnu Sina. *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 6(2), 648-658. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v6i2.650>
- Sarumaha, Y., Zarvianti, E., Bahar, C., Rukhmana, T., Pertiwi, W., & Purhanudin, M. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka. *Journal on Education*, 6(1), 328-338. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2946>
- Siburian, J., Sinaga, E., & Murni, P. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Implementasi Flipped Classroom Pada Siswa SMA. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 12(1), 71-80. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v12i1.68213>
- Tethool, G., Paat, W. R. L., & Wonggo, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan*

- Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(3), 268-275.  
<https://doi.org/10.53682/edutik.v1i3.1546>
- Utomo, S. W., & Wihartanti, L. V. (2019). Penerapan Strategi Blended Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Era Revolusi Industri 4.0. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 30.  
<https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n1.p30--44>
- Wijayanti, A. R. Y., & Arafat, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Perencanaan Hutan melalui Model Pembelajaran Collaborative Learning. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 122-130.  
<https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.147>
- Wardhani, P. A., Sabrina, S., & Fahrurrozi, F. (2023). *Development of Powtoon-Assisted Audiovisual Media in Mathematics to Improve Understanding of Elementary School Students*. *Wahana*, 75(1), 144-155.  
<https://doi.org/10.36456/wahana.v75i1.7948>
- Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* (FC) terhadap Hasil Belajar. *Edumatica Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 71-77.  
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v10.2.10546>
- Waryana, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Google Sites Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ips. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(3), 259-267.  
<https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.115>