

**MODEL MANAJEMEN PEMBELAJARAN STEAM (SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, ARTS, AND MATHEMATICS) PADA TRANSFORMASI
SEKOLAH PENGGERAK SDN 198/I PASAR BARU**

Rahmat Hidayat

¹PGSD FKIP Universitas Jambi

[¹rahmadhidayat020603@gmail.com](mailto:rahmadhidayat020603@gmail.com)

ABSTRACT

As a result of initial interviews with the fifth grade teacher of SDN 198/I Pasar Baru, it is known that STEAM-based learning has been managed effectively. This study aims to describe how STEAM learning management in the transformation of the driving school of SDN 198/I Pasar Baru. This research uses a qualitative approach with a case study research type. This research was conducted at SD Negeri 198/I Pasar Baru in the odd semester of the 2024/2025 academic year. The research subjects were homeroom teachers. Research data were obtained through observation, interviews and document studies. The results of this study indicate that STEAM learning management at SDN 198/I Pasar Baru is very influential in supporting driving school transformation. There are 5 stages, namely: (1) Planning, starting with teachers setting clear learning objectives, designing STEAM-based lesson plans, using a PJBL approach, integrating technology, encouraging collaboration, setting comprehensive assessments, considering STEAM supporting aspects. (2) Implementation, teachers combine STEAM elements by creating projects such as food chain projects, making fertilizer, making wall hangings, and other works that combine elements of Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics. (3) Organizing, in the context of organizing teachers manage the organization of collaborative teams, space and facilities, relationships with external parties. (4) Evaluation, teachers conduct assessments and evaluations at each step of activities such as evaluating learning planning, learning implementation and learning outcomes. (5) Supervision, teachers divide into 2 forms of supervision, namely direct and indirect supervision. From the results of the study it can be concluded that good learning management, especially STEAM learning, can provide great support for the transformation of driving schools.

Keywords: Learning Management Model, STEAM, Transformation of the Driving School

ABSTRAK

Sebagai hasil wawancara awal dengan wali kelas V SDN 198/I Pasar Baru, diketahui pembelajaran berbasis STEAM sudah dikelola secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana manajemen pembelajaran STEAM pada transformasi sekolah penggerak SDN 198/I Pasar Baru. Penelitian

ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 198/I Pasar Baru pada semester ganjil Tahun Ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah Guru wali kelas. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran STEAM di SDN 198/I Pasar Baru sangat berpengaruh dalam mendukung Transformasi sekolah penggerak. Terdapat 5 tahapan yaitu: (1) Perencanaan, dimulai dengan guru menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, merancang rencana pembelajaran berbasis STEAM, menggunakan pendekatan PJBL, mengintegrasikan teknologi, mendorong kolaborasi, menetapkan penilaian yang komprehensif, mempertimbangkan aspek pendukung STEAM. (2) Pelaksanaan, guru menggabungkan elemen STEAM dengan cara membuat sebuah proyek seperti proyek rantai makanan, pembuatan pupuk, pembuatan hiasan dinding, dan karya lainnya yang menggabungkan unsur Sains, Teknologi, Engineering, Art dan Matematika. (3) Pengorganisasian, dalam konteks pengorganisasian guru mengelola pengorganisasian tim kolaboratif, ruang dan fasilitas, hubungan dengan pihak eksternal. (4) Evaluasi, guru melakukan penilaian dan evaluasi pada setiap langkah kegiatan seperti evaluasi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar. (5) Pengawasan, guru membagi menjadi 2 bentuk pengawasan yaitu pengawasan secara langsung dan tidak langsung. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa manajemen pembelajaran yang baik terkhususnya pembelajaran STEAM dapat memberikan dukungan yang besar terhadap transformasi sekolah penggerak.

Kata Kunci: Model Manajemen Pembelajaran, STEAM, Transformasi sekolah penggerak

A. Pendahuluan

Pembelajaran berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) merupakan pendekatan inovatif yang relevan dalam mendukung transformasi pendidikan di era digital. Pendekatan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, berinovasi, serta mampu menyelesaikan masalah secara kreatif dan kolaboratif. Di SDN 198/I Pasar Baru, berdasarkan hasil wawancara awal dengan kepala sekolah, penerapan pembelajaran berbasis STEAM telah dikelola

secara efektif, meskipun masih terdapat tantangan dalam implementasinya, terutama terkait dengan manajemen pembelajaran yang terstruktur dan optimal untuk mendukung transformasi sekolah penggerak. Meskipun penerapan pembelajaran berbasis STEAM telah dilakukan, belum ada kajian mendalam yang menggambarkan bagaimana pengelolaan pembelajaran tersebut dapat mendukung transformasi sekolah penggerak, terutama yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, evaluasi, dan

pengawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara komprehensif manajemen pembelajaran berbasis STEAM di SDN 198/I Pasar Baru dalam mendukung transformasi sekolah penggerak, dengan fokus pada analisis tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, evaluasi, dan pengawasan pembelajaran berbasis STEAM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi berbagai pihak. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam mengelola pembelajaran berbasis STEAM yang lebih efektif dan kreatif. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam merumuskan kebijakan pembelajaran inovatif yang mendukung transformasi sekolah penggerak. Secara akademis, penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan kajian terkait pembelajaran berbasis STEAM di sekolah dasar. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan penerapan STEAM di SDN 198/I Pasar Baru dapat semakin optimal dan memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran serta mendukung transformasi sekolah penggerak secara berkelanjutan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 198/I Pasar Baru pada semester ganjil

Tahun Ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah Guru wali kelas V dan peserta didik kelas V SDN 198/I Pasar Baru. Data penelitian diperoleh melalui observasi (sebagai data utama), wawancara, dan studi dokumen (sebagai data penunjang). Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model manajemen pembelajaran berbasis STEAM di SDN 198/I Pasar Baru dirancang secara terintegrasi untuk meningkatkan pemahaman, kreativitas, dan kolaborasi siswa. Komponen manajemen yang diterapkan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pengawasan, dan evaluasi, sejalan dengan Gemnafle dan Batlolona (2021).

1. Perencanaan

Penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran berbasis STEAM di SDN 198/I Pasar Baru dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa secara kreatif dan integratif. Langkah pertama adalah menetapkan tujuan pembelajaran

yang spesifik, seperti memahami konsep rantai makanan dan mengekspresikannya melalui pembuatan poster. Penetapan tujuan ini penting agar siswa tidak hanya memahami materi tetapi juga mampu menerapkannya dalam bentuk karya nyata. Hal ini sejalan dengan Maulida (2024) yang menyatakan bahwa perencanaan merupakan proses terarah untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut, guru merancang modul ajar berbasis proyek (PJBL) yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu. Modul ini menggabungkan elemen sains untuk mempelajari proses rantai makanan, teknologi melalui penggunaan video, engineering dalam teknik pembuatan poster, seni untuk desain kreatif, dan matematika dalam penghitungan serta pengukuran. Pendekatan lintas disiplin ini memberikan pengalaman belajar yang holistik, sebagaimana dinyatakan oleh Supono (2023) mengenai pentingnya modul ajar dalam Kurikulum Merdeka.

Agar pembelajaran berjalan efektif, guru memilih pendekatan PJBL yang memungkinkan siswa bekerja dalam kelompok,

mengembangkan keterampilan kolaborasi, dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama. Melalui diskusi kelompok dan kerja proyek, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif. Teknologi, seperti video dan aplikasi desain grafis, turut diintegrasikan untuk mendukung kreativitas siswa. Sejalan dengan Damayanti (2023), PJBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara aktif dengan menghasilkan produk sebagai hasil pembelajaran.

Penilaian dilakukan secara komprehensif, mencakup proses dan hasil akhir, seperti kemampuan presentasi, kolaborasi, dan kreativitas siswa dalam pembuatan poster. Evaluasi ini bertujuan membantu siswa memahami bahwa proses belajar sama pentingnya dengan hasil yang dicapai. Pandangan ini sesuai dengan Islamiati (2023) yang menekankan pentingnya penilaian yang holistik dalam pembelajaran berbasis proyek.

Selain itu, guru juga mempertimbangkan kemampuan siswa dalam memahami materi dengan memilih media pembelajaran yang mendukung, seperti video yang mudah dipahami. Guru siap menyesuaikan rencana pembelajaran

bila siswa mengalami kesulitan, misalnya dengan memberikan penjelasan tambahan atau menggunakan media alternatif. Dengan langkah-langkah tersebut, pembelajaran berbasis STEAM menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, mendorong eksplorasi siswa, dan membantu mereka mengembangkan keterampilan abad ke-21.

2. Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan pembelajaran berbasis STEAM di kelas dilakukan dengan langkah-langkah yang terstruktur untuk memastikan tujuan pembelajaran tercapai. Guru memulai kegiatan dengan menonton video bersama siswa dan memberikan penjelasan tentang konsep yang akan dipelajari. Setelah itu, siswa diberi tugas mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan membuat poster tentang rantai makanan. Kegiatan diakhiri dengan presentasi hasil proyek yang sudah dibuat oleh siswa.

Untuk memastikan setiap langkah berjalan lancar, guru memantau proses pembelajaran secara cermat. Apabila ditemukan kendala, seperti kesulitan dalam

desain poster atau pemahaman konsep dari video, guru memberikan penjelasan tambahan dan sesi bimbingan. Jika diperlukan, guru memutar ulang video atau memberikan contoh poster untuk memperjelas instruksi. Langkah ini bertujuan mendukung siswa agar lebih percaya diri dalam menyelesaikan proyek mereka.

Agar semua siswa terlibat aktif, guru memberi kesempatan untuk bertanya dan berbagi ide sebelum memulai proyek. Selama proses pembuatan poster, guru berkeliling memberikan dukungan dan mengadakan diskusi kelompok kecil guna mendalami pemahaman siswa tentang rantai makanan. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Tria dan Ramadan (2023) yang menegaskan bahwa keterampilan mengajar dalam kelompok kecil dan individu membantu memfasilitasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dalam aktivitas sehari-hari, guru secara konsisten mengintegrasikan elemen STEAM (Sains, Teknologi, Engineering, Art, dan Matematika) dalam proyek pembelajaran. Sains dipelajari melalui konsep rantai makanan, Teknologi melalui

penggunaan video dan perangkat infokus, Engineering dalam teknik pembuatan poster, Art dalam desain kreatif, serta Matematika dalam perhitungan jumlah organisme dan pengukuran. Selain proyek pembuatan poster rantai makanan, guru juga melaksanakan kegiatan STEAM lainnya, seperti membuat produk dari barang bekas dan pupuk dari limbah pasar. Kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang praktis dan menyeluruh bagi siswa, mendorong pengembangan kreativitas serta keterampilan pemecahan masalah.

3. Pengorganisasian

Pengorganisasian dalam pembelajaran berbasis STEAM di SDN 198/I Pasar Baru mencakup pengelolaan tim kolaboratif, ruang dan fasilitas pembelajaran, serta hubungan dengan pihak eksternal jika diperlukan. Guru berperan penting dalam mengelola berbagai aspek ini agar pembelajaran berjalan efektif dan terstruktur. Salah satu bentuk pengorganisasian yang dilakukan adalah membagi siswa ke dalam kelompok belajar yang heterogen berdasarkan karakteristik dan kemampuan mereka. Setiap anggota kelompok diberi peran

spesifik, seperti penyiapan bahan dan mengatur waktu pembelajaran. Pembagian ini tidak hanya melatih kerja sama tetapi juga memberikan tanggung jawab sesuai potensi siswa.

Dalam pengorganisasian ruang kelas, guru memastikan setiap kelompok memiliki ruang yang cukup untuk berdiskusi dan mengerjakan proyek tanpa gangguan. Fasilitas pembelajaran, seperti laptop, proyektor, dan alat peraga, disiapkan dengan baik agar siswa dapat belajar secara kreatif dan interaktif. Selain itu, hubungan dengan pihak eksternal, seperti narasumber dari dunia industri kreatif atau pakar lingkungan, juga dijalin jika diperlukan untuk memberikan wawasan tambahan kepada siswa, sehingga mereka dapat memahami aplikasi konsep STEAM dalam kehidupan nyata. Guru juga menyusun jadwal pembelajaran yang terstruktur, meliputi waktu untuk diskusi, pengerjaan proyek, dan presentasi hasil karya. Dalam proses ini, guru memperhatikan perbedaan karakteristik siswa dengan memberikan bimbingan tambahan bagi yang memerlukan bantuan serta tantangan lebih lanjut bagi siswa yang lebih cepat memahami materi.

Menurut Susanti (2022:83), pengorganisasian adalah proses perancangan struktur formal, pengelompokan, pengaturan, serta pembagian tugas atau pekerjaan. Di SDN 198/I Pasar Baru, pengaturan waktu dan jadwal pembelajaran berbasis STEAM dirancang secara terstruktur. Guru memastikan bahwa setiap sesi memiliki alokasi waktu yang cukup untuk memahami materi dan menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Pembagian waktu meliputi pemutaran video dan diskusi (30 menit), pengerjaan LKPD (30 menit), pembuatan poster (45 menit), serta presentasi poster (15 menit). Struktur waktu yang jelas ini memastikan bahwa semua aspek pembelajaran, dari pemahaman konsep hingga pengembangan kreativitas, dapat tercapai dengan efektif.

Selain itu, guru memperhatikan kebutuhan belajar yang berbeda di antara siswa. Bagi siswa yang membutuhkan bantuan tambahan, guru memberikan penjelasan lebih rinci. Sementara itu, siswa yang lebih cepat memahami materi diberikan tantangan tambahan, seperti mengembangkan poster lebih detail atau membuat presentasi singkat

tentang apa yang mereka pelajari. Strategi ini sejalan dengan prinsip inklusivitas dalam pembelajaran, di mana setiap siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan mereka.

Dalam mengelola kolaborasi antarsiswa, guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil dengan peran yang spesifik dalam proyek pembuatan poster, seperti penyiapan bahan, pemotongan, dan penempelan gambar. Dengan pembagian tugas yang jelas, setiap siswa dapat berkontribusi sesuai dengan kemampuannya.

4. Evaluasi

Evaluasi dalam pembelajaran berbasis STEAM dilakukan secara menyeluruh pada setiap langkah kegiatan, mulai dari perencanaan hingga refleksi akhir. Evaluasi perencanaan pembelajaran dilakukan untuk memastikan tujuan pembelajaran jelas dan sesuai, serta bahwa media dan sumber daya yang digunakan efektif. Selama pelaksanaan pembelajaran, guru memantau keterlibatan siswa dan memastikan semua kelompok dapat bekerja dengan baik. Evaluasi ini mencakup pemantauan proses diskusi, efektivitas metode

pembelajaran, dan dukungan yang diberikan guru.

Selain itu, evaluasi hasil belajar dilakukan melalui penilaian produk yang dihasilkan siswa, seperti poster, serta kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep rantai makanan secara jelas dan percaya diri dalam presentasi. Aspek yang dinilai meliputi pemahaman konsep, kreativitas desain, dan keterampilan komunikasi. Setelah menyelesaikan seluruh tahapan pembelajaran STEAM, guru juga melakukan evaluasi terhadap model pembelajaran yang digunakan.

Dalam pembelajaran Guru menilai pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran berbasis STEAM dengan pendekatan yang menyeluruh. Sejalan dengan pendapat Press (2019:5), evaluasi adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan informasi guna menentukan pencapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran.

Metode penilaian yang digunakan guru melibatkan rubrik penilaian yang mencakup berbagai kriteria, seperti ketepatan informasi dalam poster, kreativitas desain, kemampuan menjelaskan konsep,

serta efektivitas kolaborasi dalam kelompok. Rubrik ini memungkinkan guru melakukan penilaian secara holistik, mencakup hasil akhir (poster) dan proses (presentasi dan kerjasama kelompok).

Hasil evaluasi pembelajaran berbasis STEAM menjadi acuan penting bagi guru dalam merancang pembelajaran berikutnya. Evaluasi ini membantu guru mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki. Jika siswa mengalami kesulitan dalam desain poster atau pemahaman konsep rantai makanan, guru dapat memperkenalkan teknik desain yang lebih sederhana atau memberikan penjelasan tambahan mengenai konsep yang kompleks. Hal ini sesuai dengan pandangan Akmalia (2023:2) yang menyatakan bahwa evaluasi tidak hanya mendorong siswa untuk belajar dengan lebih tekun, tetapi juga memotivasi guru untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran.

Guru juga secara teratur mengevaluasi efektivitas metode dan media pembelajaran berbasis STEAM yang digunakan. Dengan menganalisis hasil pembelajaran siswa dan mendapatkan masukan langsung dari mereka, guru dapat menentukan apakah metode dan

media yang diterapkan efektif atau memerlukan penyesuaian. Evaluasi ini membantu memastikan bahwa pembelajaran berbasis STEAM terus relevan dan bermakna bagi siswa.

Untuk memastikan bahwa elemen STEAM mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, guru merancang proyek yang memungkinkan siswa bekerja dalam kelompok, berbagi ide, dan saling memberikan umpan balik. Proyek pembuatan poster memberikan ruang bagi siswa untuk menunjukkan kreativitas mereka, berpikir kritis, serta melatih keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Dengan keterampilan-keterampilan ini, siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan dunia yang terus

5. Pengawasan

Pengawasan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran berbasis STEAM terbagi menjadi dua bentuk, yaitu pengawasan langsung dan tidak langsung. Pengawasan langsung dilakukan dengan cara memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran, seperti supervisi kelas, pengamatan kerja kelompok, dan pemberian umpan balik langsung kepada siswa. Dengan pengawasan ini, guru dapat

memastikan bahwa setiap siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan dapat menyelesaikan tugas dengan baik.

Pengawasan tidak langsung dilakukan melalui evaluasi berkala dan analisis hasil pembelajaran. Guru mengumpulkan data dari diskusi, produk siswa, serta hasil presentasi untuk dianalisis. Hasil analisis ini memberikan informasi penting mengenai efektivitas pembelajaran serta aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Dengan pendekatan pengawasan yang komprehensif, guru dapat memastikan bahwa pembelajaran berbasis STEAM berjalan dengan baik, relevan, dan mampu mengembangkan keterampilan siswa secara optimal.

Guru memantau keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berbasis STEAM dengan mengamati interaksi mereka dalam diskusi kelompok serta keterlibatan aktif saat mereka mengerjakan poster. Selama kegiatan berlangsung, guru berkeliling memberikan umpan balik langsung kepada siswa dan memastikan setiap siswa terlibat dalam setiap tahap pembelajaran. Dengan pendekatan ini, guru dapat mengidentifikasi sejauh mana siswa

memahami materi dan turut aktif dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Wahyuni, Battuta, dan Battuta (2022:37), umpan balik yang konstruktif dan spesifik dapat membantu siswa mengenali kekuatan dan kelemahan mereka serta memotivasi mereka untuk terus belajar dan berkembang.

Untuk memastikan pembelajaran berbasis STEAM berjalan efektif, guru menggunakan beberapa indikator keberhasilan. Indikator tersebut meliputi tingkat pemahaman siswa yang terlihat dalam diskusi, kualitas poster yang dihasilkan, dan kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep rantai makanan secara jelas saat presentasi. Evaluasi ini menunjukkan sejauh mana siswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mereka secara kreatif.

Jika ada siswa yang menghadapi kesulitan, guru segera memberikan penjelasan tambahan atau menggunakan contoh visual yang lebih sederhana untuk memudahkan pemahaman. Guru juga memberikan bantuan selama proses pembuatan poster atau menyarankan kelompok kerja yang lebih mendukung, sehingga siswa

tetap dapat terlibat aktif dalam pembelajaran.

Selain memantau siswa secara langsung, guru juga bekerja sama dengan rekan guru dan kepala sekolah dalam mengawasi proses pembelajaran berbasis STEAM. Keterlibatan rekan guru, terutama dalam sesi perencanaan, memberikan sudut pandang yang beragam untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Setelah pembelajaran selesai, guru meminta umpan balik dari rekan sejawat untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan pembelajaran yang telah dilakukan. Masukan ini menjadi dasar perbaikan berkelanjutan dalam implementasi STEAM di kelas, menciptakan proses pembelajaran yang semakin bermakna dan efektif bagi siswa.

D. Kesimpulan

Guru memainkan peran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran dengan memberikan bimbingan dan evaluasi yang holistik. Melalui perencanaan yang matang, pelaksanaan yang terstruktur, pengorganisasian yang efektif, serta pengawasan dan evaluasi yang menyeluruh, pembelajaran berbasis

STEAM memberikan kontribusi besar dalam mendukung transformasi sekolah penggerak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia, Rizki, Dina Oktapia, Elsa Elitia Hasibuan, Irma Tussa'diyah Hasibuan, Nindya Azzahra, and Tri Suci Apriani Harahap. 2023. "Pentingnya Evaluasi Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 5(1):4089–92. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/11661/8945>.
- Damayanti, et all. 2023. "Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl)." *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora* 2(2): 706–19. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Gemnafle, Mathias, and John Rafafy Batlolona. 2021. "Manajemen Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Indonesia (Jppgi)* 1(1): 28–42. doi:10.30598/jppgivol1issue1page28-42.
- Islamiati, Sarah Aprilia, Heri Maria Zulfiati, and Lestari Wijayanti. 2023. "Project Based Learning Berbasis Ajaran Tamansiswa Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* 2(1):107. https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_ppg_ust/article/view/1584.
- Maulida, Siti. 2024. "Perencanaan Pembelajaran: Pengertian, Fungsi Dan Tujuan." *OJS, Karimah Tauhid* 3: 6014–23.
- SUPONO, SUPONO. 2023. "Peningkatan Kemampuan Guru Menyusun Modul Ajar Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Workshop Dan Pendampingan." *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah* 3(2): 147–56. doi:10.51878/action.v3i2.2253.
- Susanti, Yuanita, Muhammad Guntur, Rahmat Jaya, Rinovian Rais, Afif Alfiyanto, and Fitri Hidayati. 2022. "Pengorganisasian Kelas Dalam Pembelajaran Daring Masa Pandemi Di MI." *At-Tafkir* 15(1): 82–97. doi:10.32505/at.v15i1.4352.
- Tria, Beby, Dicky Ramadan, and Lia Camanggi. 2023. "Keterampilan Belajar Kelompok." *Journal Educational Management Reviews and Research* 2(01): 71–83. doi:10.56406/emrr.v2i01.387.
- Wahyuni, Nur, Universitas Battuta, and Universitas Battuta. 2022. "Strategi Efektif Dalam Pengelolaan Kelas Untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa Dalam Proses Pembelajaran." 7(2): 34–41.