

Penerapan Metode STAR (Situasi, Tantangan, Aksi, dan Refleksi) Melalui Model PjBL dalam Membuat Kompas Sederhana untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas VI MIN 13 Bener Meriah

Sri Rahayu¹, Abdussyukur^{2*}

¹MIN 13 Bener Meriah, Indonesia

²IAIN Takengon, Indonesia

*E-mail: syukurcorp@gmail.com

DOI: [10.61693/elhadhary.vol202.2024.20-30](https://doi.org/10.61693/elhadhary.vol202.2024.20-30)



Copyright © 2023

Diajukan: 07/09/2024

Diterima: 14/10/2024

Diterbitkan: 30/10/2024

ABSTRAK

Siswa yang memiliki aktivitas belajar yang tinggi sangat penting untuk pendidikan yang efektif. Namun, upaya untuk meningkatkan pendidikan sering dihalangi oleh berbagai hambatan, seperti keterbatasan sarana sekolah dan kurangnya partisipasi siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif metode STAR (Situasi, Tantangan, Aksi, dan Refleksi) yang dikombinasikan dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas VI di MIN 13 Bener Meriah. Penelitian ini adalah kuantitatif, menggunakan observasi, tes, dan analisis penilaian harian (APH). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode STAR dengan PjBL meningkatkan partisipasi dan prestasi siswa. Nilai rata-rata siswa meningkat secara signifikan; 91,67% siswa mencapai ketuntasan minimal (KKM). Selain itu, metode ini berhasil mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif, terlibat, dan aktif dalam proses belajar. Jadi, metode STAR dalam model PjBL efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman materi. Ini juga membantu siswa memperoleh keterampilan penting.

Kata Kunci: Aktivitas belajar, STAR, PjBL

ABSTRACT

High learning activities among students are crucial for ensuring effective education. Nevertheless, the endeavors to enhance education are frequently impeded by many barriers, including inadequate school infrastructure and insufficient student engagement. This study aimed to assess the efficacy of integrating the STAR (Situation, Challenge, Action, and Reflection) approach with a project-based learning (PjBL) model in enhancing student learning activities in class VI at MIN 13 Bener Meriah. The research methodology employed in this study is quantitative, utilizing observation, tests, and daily assessment analysis (APH). The findings indicated that implementing the STAR approach with Project-based Learning (PjBL) enhanced student engagement and academic performance. A substantial rise in pupils' average scores was seen, with 91.67% of students attaining minimum completeness (KKM).

Furthermore, this approach effectively fostered students' creativity, involvement, and active participation in the learning process. The effectiveness of the STAR approach in the PjBL paradigm lies in its ability to enhance learning

activities and comprehension of the material. Furthermore, it facilitates the students' acquisition of crucial skills.

Keywords: *Learning activity, STAR, PjBL*

PENDAHULUAN

Aktivitas belajar sangat penting untuk pendidikan yang efektif (Jupriyanto & Nuridin, 2019), terutama di sekolah dasar. Semakin banyak aktivitas belajar yang dimiliki siswa, semakin besar peluang mereka untuk memahami dan menguasai pelajaran (Apriyanto et al., 2017). Oleh karena itu, meningkatkan aktivitas belajar menjadi salah satu tujuan utama dalam pendidikan. Dengan aktivitas belajar yang lebih tinggi, siswa tidak hanya akan lebih terlibat dan aktif dalam pembelajaran, tetapi mereka juga akan menjadi lebih kritis, kreatif, dan mahir menyelesaikan masalah.

Meningkatkan aktivitas belajar siswa memang sulit. Banyak guru di lapangan menghadapi banyak masalah yang menghalangi upaya mereka untuk meningkatkan partisipasi siswa. Siswa tidak memiliki minat atau keinginan untuk belajar, yang merupakan salah satu masalah utama (Anggita et al., 2023; Rosmawati & Wijayanti, 2019). Siswa biasanya pasif dan hanya menerima informasi tanpa menyelidiki lebih lanjut (Jariyah, 2022). Selain itu, sekolah sering kali menghadapi kendala yang signifikan karena keterbatasan sarana dan prasarana (Khairani & Rosyidi, 2022), terutama di daerah yang terpencil atau memiliki akses terbatas terhadap sumber daya pendidikan yang memadai. Faktor lain yang menghalangi guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif adalah kurikulum yang padat dan waktu yang terbatas untuk jadwal pelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh para ahli pendidikan menunjukkan betapa pentingnya melakukan inovasi dalam pengajaran jika kita ingin belajar lebih baik (Norhikmah et al., 2022; Pratiwi et al., 2022). Metode pembelajaran berbasis proyek atau masalah, misalnya, telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa tentang materi pelajaran dan meningkatkan hasil belajar mereka (Amrulloh, 2021; Edtami et al., 2023). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu aktivitas belajar menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa (Panggabea & Hidayat, 2022).

Meskipun banyak ahli setuju bahwa pembelajaran aktif penting, fakta di lapangan seringkali berbeda. Karena berbagai alasan, banyak guru masih menghadapi kesulitan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif (Kurniawan, 2020). Salah satu alasan

yang paling umum adalah kurangnya pelatihan dan dukungan yang diperlukan oleh guru untuk menerapkan pendekatan tersebut. Selain itu, tekanan untuk mencapai target kurikulum sering kali memaksa guru untuk menggunakan pendekatan yang lebih tradisional (Nuryana et al., 2021) dan berkonsentrasi pada penyampaian materi secara langsung, tanpa memberikan banyak ruang bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah salah satu pendekatan yang sangat relevan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa (Fatmawati, 2023). PjBL mendorong siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dan menyelesaikan proyek yang nyata, meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka dalam belajar (Mariska et al., 2021). Selain itu, metode ini memberi siswa kesempatan untuk belajar berpikir kritis (Aini et al., 2022), bekerja sama (Hafsah Adha Diana & Veni Saputri, 2021), dan mengelola waktu dan sumber belajar dengan lebih baik (Kartini, 2018).

Agar PjBL dapat digunakan dengan baik, juga diperlukan strategi yang tepat. Metode STAR—Situasi, Tantangan, Aksi dan Refleksi—adalah salah satu strategi yang dapat digunakan. Ini membantu siswa memahami konteks masalah (situasi), menentukan tugas apa yang harus dilakukan (Tantangan), melaksanakan tindakan yang tepat (Aksi), dan merefleksikan hasilnya (Mardianto, 2023). Dengan mengintegrasikan metode STAR ke dalam PjBL, guru dapat membimbing siswa melalui setiap tahap proses pembelajaran dengan lebih sistematis dan terorganisir.

Dalam pembuatan kompas sederhana di kelas VI MIN 13 Bener Meriah, diharapkan metode STAR dengan model PjBL dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan. Siswa tidak hanya memperoleh pemahaman dasar tentang navigasi dan ilmu pengetahuan, tetapi juga terlibat dalam proses kreatif dan praktis yang memungkinkan mereka menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi dunia nyata. Pengalaman ini meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran serta kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan bekerja sama.

Selain itu, penggunaan metode STAR dalam konteks PjBL memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah secara aktif. Dengan demikian, penerapan metode STAR dalam model PjBL membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar mereka dan membangun berbagai keterampilan penting yang akan sangat berguna bagi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi riset kuantitatif melalui pembelajaran metode

Star model Pembelajaran project based learning dalam membuat Kompas sederhana untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Lokasi penelitian di MIN 13 Bener Meriah kelas VI tahun pelajaran 2022/2023. Waktu penelitian sesuai dengan jam pelajaran tatap muka jadwal pelajaran semester genap tahun 2022/2023.

Penelitian dilakukan dengan melihat hasil nilai pembelajaran sesuai materi yang disampaikan pada pertemuan pertama. Hasil penilaian diambil dari analisis penilaian harian (APH), berdasarkan hasil APH diketahui persentase ketuntasan belajar peserta didik. Dari hal tersebut dilakukan perbaikan pembelajaran sesuai pada siklus / sintak yang terdapat pada rencana proses pembelajaran (RPP) yang sudah disiapkan sebelum proses pembelajaran berlangsung. Selain nilai APH peneliti juga menerima masukan dari audience (guru rekan sejawat) yang mengempu Pendidikan yang sama. Setelah hasil tersebut diolah maka dilakukan perbaikan pembelajaran di kelas tersebut pada jam pembelajaran yang sama dengan hari yang berbeda.

Pada pertemuan ke dua dilakukan kembali tindakan yang sama seperti pertemuan sebelumnya hanya ada perbaikan pada hal-hal yang diberikan masukan oleh audiens dan hasil penilaian peserta didik. Pada pertemuan ke dua nilai APH peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat, sudah sesuai dengan target pembelajaran yang ingin dicapai pada kriteria ketuntasan belajar minimum (KKM) yaitu 75.

Penerapan metode STAR dan model PjBL ini peneliti aplikasikan pada pembelajaran sains (mata pelajaran IPA) dengan melakukan percobaan membuat kompas sederhana dengan menggunakan magnet. Adapun langkah-langkah yang penulis (dalam hal ini sebagai guru) lakukan dalam praktik pembelajaran ini adalah:

- a. Guru mengajukan pertanyaan sebagai stimulus dalam memulai pembelajaran (*start with the question*).
- b. Guru mengajak peserta didik merancang proyek dengan terlebih dahulu meminta peserta didik menyediakan alat dan bahan yang diperlukan sebagai media (*design a plan for the project*).
- c. Guru menyusun langkah kerja yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam bentuk LKPD (lembar kerja peserta didik) yang dibagikan pada setiap kelompok yang sudah dibentuk (*create a schedule*).
- d. Guru menampilkan tampilan slide berupa gambar dan video animasi berbagai macam bentuk magnet serta petunjuk cara pembuatan kompas dengan bantuan magnet.

- e. Guru mengawasi peserta didik dalam menyelesaikan proyek percobaan dan membantu beberapa kendala yang mungkin dialami peserta didik (*monitor the students and the progress of the project*) dan memantau apakah langkah-langkah yang dilakukan peserta didik sudah benar.
- f. Guru menguji hasil kerja peserta didik apakah berhasil membuat kompas dan apakah arah mata angin yang ditunjukkan oleh kompas sudah benar. Lama waktu menggosokkan jarum ke magnet apakah berpengaruh terhadap arah kompas buatan. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja masing-masing kelompok (*access the outcome*).
- g. Guru dan peserta didik melakukan evaluasi dengan membuat ujian pada aplikasi e-learning madrasah untuk menilai pemahaman peserta didik (*evaluate the experience*). Peserta didik juga diminta untuk mengungkapkan pengalamannya dalam menyelesaikan proyek kompas ini (refleksi).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah dicapai dari proses pembelajaran menggunakan metode STAR dengan model PjBL pada pelajaran IPA materi magnet sudah sangat baik. Di mana pada saat pembelajaran peserta didik sudah menunjukkan sikap kreatif dan aktif hal tersebut dapat dilihat dari dokumentasi yang ada di lampiran. Selain itu nilai anak juga meningkat dalam ujian yang dilaksanakan di CBT lewat e-learning madrasah. Meningkatnya prestasi siswa baik bidang akademik maupun non akademik, hal tersebut bisa dilihat dari meningkatnya hasil ujian yang telah dicapai peserta didik.

Tabel 1.1 Hasil Observasi Kegiatan Peserta Didik

No.	Komponen Penelitian	Nilai			
Kegiatan Pendahuluan					
1.	Peserta didik menjawab salam, berdoa bersama dan menjawab absensi kehadiran.	1	2	3	4
2.	Peserta didik menjawab pertanyaan apersepsi yang dilakukan guru.	1	2	3	4
3.	Peserta didik mengamati gambar yang ditampilkan guru.	1	2	3	4
4.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru terkait tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	1	2	3	4
Kegiatan Inti					
6.	Peserta didik duduk dengan kelompoknya masing-masing.	1	2	3	4
7.	Peserta didik menonton video animasi tentang pembuatan kompas.	1	2	3	4

8.	Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai video yang ditampilkan.	1	2	3	4
9.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang <i>project</i> yang akan dilakukan.	1	2	3	4
10.	Peserta didik mendengarkan penjelasan tahapan pembuatan <i>project</i> .	1	2	3	4
11.	Peserta didik menyelesaikan <i>project</i> dalam waktu 30 menit.	1	2	3	4
12.	Peserta didik dengan kelompok mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	1	2	3	4
13.	Peserta didik menyelesaikan <i>project</i> dengan pengawasan guru.	1	2	3	4
14.	Peserta didik tiap kelompok maju kedepan mempresentasikan hasil <i>project</i> .	1	2	3	4
15.	Peserta didik bertanya kepada kelompok yang sedang presentasi.	1	2	3	4
16.	Peserta didik mendengarkan penguatan guru tentang hasil diskusi siswa.	1	2	3	4
17.	Peserta didik mengerjakan soal <i>test</i> .	1	2	3	4
Kegiatan Penutup					
18.	Peserta didik melakukan apresiasi dengan bertepuk tangan.	1	2	3	4
19.	Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran dan guru memberi penguatan.	1	2	3	4
20.	Peserta didik menjawab refleksi dari guru.	1	2	3	4
21.	Peserta didik mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru.	1	2	3	4
22.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuanselanjutnya.	1	2	3	4
23.	Peserta didik bersama guru menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah dan menjawab salam.	1	2	3	4
Jumlah skor item					65
Rata-rata					2,82

Tabel 1.2 Hasil Belajar dengan Metode STAR

No.	Nama Peserta didik	Nilai sebelum Penerapan	Keterangan	Nilai sesudah Penerapan	Keterangan
1.	Siswa 1	70	Tidak Tuntas	80	Tuntas
2.	Siswa 2	70	Tidak Tuntas	90	Tuntas
3.	Siswa 3	70	Tidak Tuntas	90	Tuntas
4.	Siswa 4	65	Tidak Tuntas	90	Tuntas
5.	Siswa 5	60	Tidak Tuntas	75	Tuntas
6.	Siswa 6	65	Tidak Tuntas	80	Tuntas
7.	Siswa 7	65	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas
8.	Siswa 8	60	Tidak Tuntas	90	Tuntas
9.	Siswa 9	75	Tuntas	90	Tuntas
10.	Siswa 10	70	Tidak Tuntas	90	Tuntas
11.	Siswa 11	70	Tidak Tuntas	75	Tuntas
12.	Siswa 12	75	Tuntas	90	Tuntas

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di MIN 13 Bener Meriah yaitu 75. Peserta didik dikatakan tuntas belajarnya jika mencapai nilai KKM. Tabel di atas menyajikan bahwa peserta didik yang tuntas berjumlah 11 peserta didik dengan persentase 91.67 % dan peserta didik yang tidak tuntas berjumlah 1 peserta didik atau 8.33%.

Dampak Kegiatan

Guru yang baik akan menerapkan berbagai metode positif untuk menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran, berusaha agar materi mudah dimengerti, media video yang ditampilkan juga menggunakan resolusi gambar tertinggi, serta menggunakan media penilaian menarik ujian menggunakan hp lewat CBT *e-learning*. Berikut karakter peserta didik yang dibangun dari penerapan metode STAR melalui model PjBL dalam membuat kompas sederhana untuk meningkatkan aktifitas peserta didik, yaitu:

1. Disiplin, karena pembelajaran ditampilkan menarik menjadikan peserta didik selalu hadir mengikuti pembelajaran.
2. Aktif dan kreatif dalam setiap pembelajaran IPA.
3. Bekerja keras. Peserta didik akan berusaha untuk memahami pelajaran dengan penuh semangat agar bisa menjawab soal.
4. Berani mengambil keputusan dalam menentukan jawaban.

Faktor pendukung

Pelaksanaan belajar di Indonesia dalam masa pasca pandemi Covid-19 mengalami beberapa perubahan yang terlihat nyata, termasuk di MIN 13 Bener Meriah, banyak sarana yang diterapkan oleh tenaga guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar, terlebih dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dan penerapan pembelajaran berbasis digital tidak dapat dihindari.

Permasalahan yang dihadapi guru di MIN 13 Bener Meriah dalam pelaksanaan pembelajaran digital, berdasarkan latar belakang peserta didik yang taraf ekonomi ke bawah menjadikan mereka tidak memiliki fasilitas digital, dan guru memfasilitasi kebutuhan belajar peserta didik dengan memanfaatkan fasilitas yang dimiliki guru dan fasilitas madrasah, Alhamdulillah pembelajaran dapat berjalan lancar dan berhasil.

Pada pembelajaran IPA, ada beberapa aspek kompetensi pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasai dan dikembangkan, yaitu kemampuan menyimak, kemampuan membaca, keterampilan berbicara dan keterampilan mempersiapkan juga

keterampilan mempraktekan. Prasyarat dan tuntutan pengetahuan juga keterampilan yang mendasari seorang peserta didik untuk meningkatkan aktifitas belajar.

Aktifitas pembelajaran peserta didik masih rendah, dan perlu dicari solusi terbaik dengan melakukan inovasi dengan “Metode STAR melalui Model PjBL dalam pembelajaran terselesaikan. Terlihat bahwa dengan adanya penerapan Metode STAR melalui Model PjBL aktifitas belajar peserta didik meningkat. Mereka mulai semangat mengikuti pembelajaran IPA.

Selain hal diatas Faktor pendukung lainnya dalam mengembangkan media pembelajaran IPA diantaranya:

1. Adanya dukungan Kepala Madrasah dalam mengembangkan media pembelajaran IPA.
2. Adanya ide guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran.
3. Adanya kemauan yang kuat dari peserta didik untuk belajar IPA dengan adanya media belajar yang menarik
4. Adanya kesempatan untuk peserta didik untuk mengasah kompetensi dalam ajang Kompetisi Sains Madrasah (KSM) tahun 2023.

Kendala yang dihadapi

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang rancangan kegiatan yang akan diterapkan untuk mengatasi masalah, yakni *metode STAR melalui model PjBL* untuk meningkatkan aktifitas belajar dalam pembelajaran IPA. Dalam bagian ini pula akan dijelaskan beberapa kendala yang muncul saat proses pelaksanaan kegiatan serta solusi yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut. Selain itu, pada bagian ini juga akan dipaparkan tentang pendalaman masalah. Sedangkan kendala-kendala yang muncul saat pelaksanaan kegiatan beserta solusinya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 : Kendala yang muncul

No	Kegiatan	Kendala yang dihadapi	Bentuk solusinya
1	Menyusun rancangan program kegiatan	Ketidaksesuaian waktu pelaksanaan kegiatan dengan jadwal rancangan yang telah ditentukan.	Memanfaatkan waktu istirahat dan setelah kegiatan belajar mengajar selesai.
2	Proses Pembelajaran	Beberapa peserta didik kurang teliti dalam membuat kompas karena ada sebahagian yang tidak jadi.	Melalui pengarahan agar lebih teliti dalam menyelesaikan praktek, peserta didik dapat mengerjakan soal dengan benar

3	Peserta didik membuka link soal	Pada tahap awal peserta didik kesulitan karena jaringan wifi yang tidak stabil	Guru mencari solusi dengan memanfaatkan fasilitas yang dimiliki guru, dan fasilitas madrasah masalah dapat teratasi
---	---------------------------------	--	---

Alternatif Pengembangan

Alternatif Pengembangan penerapan metode STAR melalui model PjBL untuk meningkatkan aktifitas belajar peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai alternatif terutama dengan keterbatasan sarana prasarana dan juga waktu pelaksanaannya, dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan semaksimal mungkin dengan cara memberdayakan fasilitas yang ada yang juga bisa dibawa dari masing-masing peserta didik, namun secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa upaya pembuatan kompas sederhana perlu dikemas dalam ide kreatif dan inovatif. Salah satu ide tersebut adalah penerapan metode STAR melalui model PjBL yang membuat peserta didik meningkat kreatifitasnya, peserta didik menjawab soal lewat CBT e-learning dengan mudah.

Hasil yang dicapai dalam melaksanakan penelitian ini adalah: pertama, dengan penyampaian materi IPA dengan model PjBL, menjadikan Peserta didik sangat bersemangat dalam belajar. Kedua, dengan adanya video yang ditunjukan diawal pembelajaran membuat konsentrasi peserta didik meningkat. Ketiga, pembelajaran dengan praktek langsung membuat project sangat menarik perhatian peserta didik sehingga belajar dengan penuh antusias. Keempat, nilai Akademik peserta didik meningkat setelah menggunakan metode dan model tersebut, dan kelima, penerapan metode STAR melalui model PjBL memberikan pengaruh yang signifikan pada peningkatan aktifitas belajar peserta didik pada pembelajaran IPA.

REKOMENDASI

Berdasarkan best practice yang telah dilaksanakan, penulis mempunyai beberapa rekomendasi: *Pertama*, Para guru lebih cerdas dalam memahami dan mengakomodir tuntutan kompetensi dari materi yang diajarkan dengan mengembangkan media, metode dan model pembelajaran yang sesuai, dan hasil inovasi ini dapat dijadikan inspirasi guru dalam mengembangkan pembelajaran.

Diharapkan metode STAR melalui model PjBL dapat diterapkan di seluruh kelas

sebagai upaya dalam meningkatkan kreativitas peserta didik dan guru untuk menghadapi perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Ridianingsih, D. S., & Yunitasari, I. (2022). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBASIS STEM TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4). <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i4.118>
- Amrulloh, R. B. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Min 16 Magetan Pada Masa *Laporan Akhir Skripsi*, 1(1).
- Anggita, A. D., Ervina Eka Subekti, Muhammad Prayito, & Catur Prasetiawati. (2023). ANALISIS MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS 4 SD N PANGGUNG LOR. *INVENTA*, 7(1). <https://doi.org/10.36456/inventa.7.1.a7104>
- Apriyanto, B., Nurdin, E. A., Ikhsan, F. A., & Kurniawan, F. A. (2017). PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MEMAHAMI LINGKUNGAN HIDUP PADA MATA PELAJARAN IPS DI SMP NEGERI 2 SUKODONO. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2). <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.5727>
- Edtami, T. L., Putra, R. A., & Ruhyanto, A. (2023). PENGARUH METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SMA NEGERI 1 KAWALI. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i1.8888>
- Fatmawati, E. (2023). MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF PROJECT BASED LEARNING (PjBL). *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi (JIPP)*, 1(1). <https://doi.org/10.61116/jipp.v1i1.6>
- Hafsah Adha Diana, & Veni Saputri. (2021). MODEL PROJECT BASED LEARNING TERINTEGRASI STEAM TERHADAP KECERDASAN EMOSIONAL DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA BERBASIS SOAL NUMERASI. *Numeracy*, 8(2). <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i2.1609>
- Jariyah, S. (2022). IMPLEMENTASI METODE DISKUSI DENGAN PENGGUNAAN WHATSAPP DALAM PEMBELAJARAN IPS DI SDN 008 SIMPANG GAUNG. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i1.8767>
- Jupriyanto, J., & Nuridin, N. (2019). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru terhadap Aktivitas Belajar Siswa SD Negeri 04 Loning. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 4(1). <https://doi.org/10.26737/jpdi.v4i1.944>
- Kartini, K. (2018). Studi Tentang Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Pembuatan Kemeja Berbasis Kurikulum 2013 Di SMK Negeri 3 Malang. *SKRIPSI Jurusan Tata Busana - Fakultas Teknik UM*.
- Khairani, A. N., & Rosyidi, M. (2022). Penerapan Strategi Karakter Religius Peserta Didik untuk Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2).

- <https://doi.org/10.30997/dt.v9i2.6317>
- Kurniawan, G. F. (2020). Problematika Pembelajaran Sejarah dengan Sistem Daring. *Diakronika*, 20(2). <https://doi.org/10.24036/diakronika/vol20-iss2/148>
- Mardianto. (2023). PENINGKATAN MOTIVASI SISWA DALAM MEMANFAATKAN OBJEK LINGKUNGAN SEKITAR PADA MENGGAMBAR MOTIF RAGAM HIAS FLORA DAN FAUNA. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1). <https://doi.org/10.51878/learning.v3i1.2066>
- Mariska, I., Zainal, Z., & Tanwil, T. (2021). Model PJBL Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. In *Pinisi Journal PGSD*.
- Norhikmah, N., Rizky, N. F., Puspita, D., & Saudah, S. (2022). Inovasi Pembelajaran dimasa Pandemi: Implementasi Pembelajaran berbasis Proyek Pendekatan Destinasi Imajinasi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.1886>
- Nuryana, A., Hernawan, A., & Hambali, A. (2021). PERBEDAAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN PENDEKATAN TRADISIONAL DAN PENERAPANNYA DI KELAS (Analisis Pendekatan Pembelajaran PAI). *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1). <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.10544>
- Panggabean, D., & Hidayat, D. (2022). Integrasi Teknologi Pembelajaran dalam Aktivitas Belajar dan Mengajar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11). <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i11.1061>
- Pratiwi, D., Larasati, A. N., & Berutu, I. L. (2022). Pentingnya Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Digital di Abad-21. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 5(2).
- Rosmawati, & Wijayanti, P. (2019). Analisis Minat Belajar dan Penanganannya (Studi Kasus Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau). *Jurnal Edukasi Cendikia*, 3.