

**PENGARUH PENDEKATAN *SCIENTIFIC* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPAS KELAS V DALAM KURIKULUM MERDEKA DI SDN 5
PATOKAN**

Rosalinda Setianingrum¹⁾, Dodik Eko Yulianto²⁾, Vidya Pratiwi³⁾.

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Email Korespondensi : rosalinda76695@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilakukan karena rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah cara belajar yang menggunakan pendekatan (*Scientific*) bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan cara belajar yang tidak menggunakan pendekatan *Scientific* atau pendekatan langsung. Penelitian ini membandingkan dua kelas: kelas V-A yang belajar dengan cara biasa (tanpa pendekatan ilmiah) dan kelas V-B yang belajar dengan pendekatan ilmiah. Pilihan kelas ini dilakukan secara acak. Untuk mengukur peningkatan nilai, peneliti memberikan tes kepada kedua kelas. Hasil tes kemudian dianalisis menggunakan uji statistik. Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan *Scientific* mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan pendekatan langsung atau tanpa pendekatan *Scientific*.

Kata Kunci : Pendekatan *Scientific*, Hasil Belajar IPAS

Abstract: This research was conducted due to the low learning outcomes of students in the subject of natural sciences. The purpose of this study was to determine whether learning methods using a scientific approach could improve student learning outcomes compared to learning methods that did not use a scientific approach or a direct approach. This study compared two classes: class V-A, which studied using the usual method (without a scientific approach) and class V-B, which studied using a scientific approach. The selection of these classes was random. To measure the improvement in grades, the researcher administered a test to both classes. The test results were then analyzed using statistical tests. Based on the research findings and discussion, it can be concluded that students who studied using a scientific approach achieved better grades than students who studied using a direct approach or without a scientific approach.

Keywords: Scientific Approach, Social Science Learning Outcomes

Pendahuluan

Kurikulum menjadi pilar penting dalam pendidikan untuk mendorong perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik. Kurikulum merupakan panduan terstruktur dan terencana yang memuat materi, kegiatan, dan interaksi sosial untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum ini terus-menerus disempurnakan untuk memenuhi tuntutan zaman serta menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.. (Khoirurrijal et al., 2022). Melalui Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 yang telah direvisi, penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran kini diubah menjadi penerapan Kurikulum Merdeka pada seluruh jenjang pendidikan, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini hingga Pendidikan Menengah. (Kemendikbudristek, 2022).

Kurikulum Merdeka menghadirkan mata pelajaran IPAS yang menggabungkan IPA dan IPS yang telah diterapkan di jenjang Sekolah Dasar. Sesuai dengan Keputusan Menteri Pendidikan Nomor 262/M/2022, penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS bertujuan untuk adalah untuk memperoleh pengetahuan tentang alam dan fenomena alam, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, menumbuhkan kecintaan terhadap alam dan membentuk sikap ilmiah dan rasa ingin tahu. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang terbilang masih baru serta implementasi Kurikulum Merdeka untuk IPAS di SD masih perlu penyesuaian proses pembelajaran oleh pendidik. Ditambah dengan banyaknya guru yang masih menggunakan pendekatan langsung (ceramah) dalam kegiatan mengajarnya, siswa hanya sebatas mendengarkan dan memahami penjelasan guru dan membuat catatan bagi yang merasa memerlukannya. Pendekatan pembelajaran yang tidak menarik dapat menjadi hambatan dalam proses belajar. Sehingga membuat siswa cenderung pasif dan berdampak pada hasil belajar siswa yang cenderung kurang maksimal. (Novianto, A., 2024). Berdasarkan pengamatan kami di sekolah tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru di SDN 5 Patokan masih didominasi oleh pendekatan langsung (ceramah). Hal ini mengakibatkan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi rendah. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPAS pun menjadi kurang optimal dan berpotensi menurunkan hasil belajar mereka. Guru kelas juga mengungkapkan bahwa nilai mata pelajaran IPAS mengalami penurunan. Dari KKM yang ditetapkan yakni 73, rata-rata nilai IPAS yang diperoleh siswa kelas 5-A adalah 75 dan kelas 5-B adalah 50.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk membangun pengetahuannya secara aktif. Pendekatan *Scientific* dinilai sebagai salah satu alternatif yang tepat. Pendekatan *Scientific*, dengan langkah-langkahnya yang sistematis, memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui proses mengamati, bertanya, mengumpulkan informasi, menganalisis, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan diharapkan juga berdampak pada hasil belajarnya yang meningkat. (Kusayang T, dkk. 2023).

Menurut Aufa (2023), Pendekatan *Scientific* punya banyak kelebihan. Pertama, siswa jadi terbiasa memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang benar. Kedua, siswa jadi lebih pintar berpikir dan mencari tahu. Ketiga, siswa lebih peduli dengan masalah di sekitar. Keempat, siswa jadi berani mencoba hal baru. Kelima, siswa jadi lebih pandai menyampaikan pendapat dan berkomunikasi. Keenam, karakter siswa jadi lebih baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pendekatan *Scientific* bisa meningkatkan nilai siswa dalam pelajaran IPAS kelas V di SDN 5 Patokan. .

Kajian Pustaka

Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *Scientific* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam konstruksi pengetahuan. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan menarik kesimpulan, Dengan cara ini, siswa jadi lebih paham tentang pelajaran dan bisa berpikir lebih kritis. Selain itu, pendekatan *Scientific* juga dapat berkontribusi pada pembentukan karakter siswa yang ilmiah, seperti keingintahuan, ketelitian, kejujuran, dan sikap terbuka terhadap ide-ide baru. (Kusayang T, dkk. 2023).

Penerapan pendekatan *Scientific* tidak hanya berfokus pada pengembangan keterampilan observasi dan eksperimen siswa, tetapi juga merupakan cara untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir siswa untuk mendukung kegiatan inovatif, baru dan kreatif yang dilakukan siswa. Penerapan metode *Scientific* dalam pembelajaran di sekolah bertujuan untuk membantu siswa terbiasa berpikir, berperilaku dan bekerja sesuai kaidah dan langkah-langkah ilmiah. Proses belajar lebih penting daripada hasil belajar. Siswa mengalami lebih banyak makna dari sekedar pemahaman. (Suja, I.

W.2019).

Langkah-langkah Pendekatan *Scientific*

Penggunaan modul pembelajaran dengan pendekatan *Scientific*, mengajak siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Melalui langkah-langkah mengamati, bertanya, menganalisis, dan menyimpulkan, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pengetahuan mereka sendiri. Fleksibilitas dalam urutan langkah-langkah memungkinkan guru untuk menyesuaikan dengan karakteristik materi pembelajaran. Berikut langkah-langkah pendekatan *Scientific* :

1. Mengamati

Mengamati dalam konteks pembelajaran *Scientific* adalah kegiatan awal yang melibatkan penggunaan panca indera atau alat bantu. Mengamati berarti melihat, mendengar, mencium, merasakan, atau membaca sesuatu untuk mengetahui lebih banyak tentang benda atau kejadian tersebut. Dengan mengamati, siswa bisa menemukan masalah yang ingin mereka pecahkan.

2. Menanya

Tahap menanya dalam pendekatan *Scientific* merupakan proses eksplorasi awal siswa untuk mengidentifikasi masalah yang ingin dipecahkan. Pertanyaan yang diajukan dapat berupa pertanyaan terbuka yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan merumuskan hipotesis. Pertanyaan yang baik biasanya dimulai dengan "mengapa" atau "bagaimana" dan mendorong siswa untuk mencari jawaban melalui percobaan.

3. Mengumpulkan data

Pada tahap pengumpulan data dalam pendekatan *Scientific*, siswa aktif mencari informasi yang relevan dari berbagai sumber untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Kegiatan yang dapat dilakukan dengan membaca buku, mengamati langsung, melakukan percobaan, atau bertanya pada orang lain.

4. Mengasosiasi

Mengasosiasi merupakan tahap penting dalam pendekatan *Scientific*. Pada tahap ini, Mengasosiasi adalah proses pengolahan data yang bertujuan untuk memberikan makna pada data yang telah dikumpulkan. Kegiatan ini melibatkan berbagai teknik seperti membuat tabel, grafik, diagram, atau peta konsep. Hasil analisis data ini kemudian dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis.

5. Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan merupakan tahap akhir dalam proses pembelajaran *Scientific*. Pada tahap ini, siswa akan menyampaikan hasil penyelidikan yang telah dilakukan kepada orang lain. Penyampaian dapat dilakukan secara lisan maupun tulisan, dan dapat melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Dalam pendekatan *Scientific*, urutan langkah-langkahnya tidak kaku. Langkah mengamati dan menanya dapat dilakukan secara fleksibel, namun langkah-langkah selanjutnya sebaiknya dilakukan secara berurutan untuk memastikan validitas hasil penelitian. Pendekatan ini bertujuan untuk memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuan secara mandiri dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Guru berperan sebagai mentor yang membimbing siswa untuk mencapai potensi maksimalnya. (Wahsun, 2023).

Hasil Belajar

Hasil belajar dapat didefinisikan sebagai perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini meliputi peningkatan pengetahuan, perubahan sikap, dan pengembangan keterampilan. Pencapaian hasil belajar dapat diukur melalui berbagai instrumen penilaian yang dirancang untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. (Erdawati & Sartika, 2022).

Indikator hasil belajar merupakan deskripsi spesifik mengenai perubahan perilaku yang diharapkan terjadi pada siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Indikator ini mencakup tiga ranah, yaitu:

1. Kognitif : Mengukur kemampuan siswa dalam mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan pengetahuan.
2. Afektif : Mengukur perubahan sikap, minat, nilai, dan apresiasi siswa terhadap suatu objek atau kegiatan.
3. Psikomotorik: Mengukur kemampuan siswa dalam melakukan gerakan fisik yang terampil, seperti keterampilan motorik halus dan kasar.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai, sedangkan ranah psikomotorik mencakup keterampilan motorik dan keterampilan fisik. (Sari, S. I., & Sutriyani, W. (2023).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini dicirikan menggunakan angka-angka yang diperoleh melalui instrumen pengukuran yang valid dan reliabel. Analisis data dilakukan secara statistik untuk menguji hipotesis penelitian. (Jailani, M. S. 2023). Penelitian ini adalah penelitian kuasi-eksperimental yang mengadopsi desain Post-test Only Control Group untuk menguji efektivitas pendekatan pembelajaran *Scientific* terhadap hasil belajar siswa kelas 5 pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian dilakukan di dua kelas paralel di SDN 5 Patokan. Kelompok eksperimen (kelas 5-B) menerima pembelajaran dengan pendekatan *Scientific*, sementara kelompok kontrol (kelas 5-A) menggunakan pendekatan langsung. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, yang diukur melalui tes pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal. Variabel bebasnya adalah penerapan pendekatan *Scientific*. Selain tes, peneliti juga menggunakan observasi dan dokumentasi untuk mengumpulkan data pendukung.

Analisis instrumen dalam penelitian ini, soal-soal yang dibuat peneliti terlebih dahulu dinilai oleh dosen ahli (uji validitas). Selain itu, soal-soal tersebut juga diuji reliabilitasnya untuk memastikan bahwa soal-soal tersebut konsisten dalam mengukur instrumen. Suatu instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitasnya memenuhi kriteria $\geq 0,70$. Untuk menganalisis data penelitian, peneliti melakukan beberapa uji, seperti uji normalitas, homogenitas, dan uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan efektivitas pendekatan *Scientific* dengan pendekatan langsung dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada mata pelajaran IPA. Melalui perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok, yaitu kelas 5A sebagai kelompok kontrol dan kelas 5B sebagai kelompok eksperimen, penelitian ini akan menguji hipotesis bahwa penggunaan pendekatan *Scientific* akan memberikan hasil belajar yang lebih baik. Analisis data akan dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat sebelum dilakukan uji hipotesis. Hasil uji normalitas data dengan uji Liliefors pada taraf signifikansi 5%, dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	N (Banyak Siswa)	Lhitung (L _o)	Ltabel	Kesimpulan
Kontrol	20	0,129	0,190	Berdistribusi normal
Eksperimen	20	0,152	0,190	Berdistribusi normal

Berdasarkan post-test, capaian hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS pada kelompok kontrol adalah $L_0 = 0,129$ dan $L_{Tabel} = 0.190$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n = 20$. Sedangkan dari hasil akhir pembelajaran IPAS untuk siswa kelompok eksperimen diperoleh $L_0 = 0,152$ dan $L_{Tabel} = 0.190$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk $n = 20$. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen ($L_0 < L_{Tabel}$ atau L_0 lebih kecil dari pada L_{Tabel}) maka kedua data kelompok tersebut berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	F hitung	F tabel	Kesimpulan
Kontrol	1,542	2,168	Homogen
Eksperimen			

Dalam penelitian ini, dilakukan uji Fisher untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai F hitung (1,542) lebih kecil dari nilai F tabel dengan F_{Tabel} dengan $db_{pembilang} 20 - 1 = 19$ dan $db_{penyebut} 20 - 1 = 19$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $F_{Tabel} = 2,168$. Karena nilai F hitung lebih kecil, maka $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ maka H_0 diterima yang menyatakan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang sama diterima. Dengan demikian, syarat homogenitas terpenuhi. Selain itu, data juga telah memenuhi syarat normalitas. Oleh karena itu, uji t dapat digunakan untuk membandingkan rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Kontrol	5,74	2,03	H_0 ditolak
Eksperimen			

Analisis data menggunakan uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung (5,74) jauh lebih besar daripada nilai t tabel (2,03). Hal ini berarti perbedaan rata-rata nilai antara kedua kelompok siswa sangat signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 38) adalah 2,03 Dengan demikian, data tersebut dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}). Maka H_0 ditolak yang artinya pendekatan pembelajaran *Scientific* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Scientific* membuat suatu proses pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan lebih menarik. Hal ini terbukti pada proses pembelajaran dikelas eksperimen dapat menarik perhatian siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Melalui proses mengamati video pembelajaran membantu siswa untuk menyerap materi dengan cepat, lebih aktif berfikir dan dapat mengajukan pertanyaan dengan baik. Ditambah lagi dengan siswa yang dibentuk secara kelompok memudahkan mereka untuk menyelesaikan pekerjaan mereka yakni membuat alat sederhana sistem pernapasan manusia dengan cara berdiskusi antara anggota kelompok dan mengkomunikasikan hasil kerja kelompoknya dengan baik.

Pengetahuan siswa pun menjadi bertambah ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Pada skor post-test untuk kelas 5-A yang semula rata-rata nilai IPAS yakni 75 menjadi 80,75. Sedangkan kelas 5-B yang semula rata-rata nilai IPAS yakni 50 menjadi 85. Pada uji t dilakukan menggunakan perhitungan dengan taraf $t_{hitung} = 5,74$ harga ini dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $db = 38$ sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,03$. Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menerapkan pendekatan *Scientific* atau pendekatan langsung selama proses pembelajaran berlangsung siswa kurang aktif dibandingkan kelas eksperimen. Siswa pada pembelajaran ini terlihat hanya menghafalkan materi yang sedang diajarkan oleh guru. Tentunya hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang menarik, efektif dan efisien. Dalam pembelajaran IPAS perlu adanya suatu pendekatan dalam proses pembelajaran yang mampu membangun pengetahuan siswa itu sendiri agar senantiasa melekat pada diri siswa, bukan hanya sebatas hafalan saja.

Analisis data menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan *Scientific* secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menggunakan pendekatan *Scientific*. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan *Scientific* Pendekatan *Scientific* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Amelia (2024) ang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Scientific* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Slipi 15 Jakarta Barat”, juga menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Scientific* memberikan dampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *Scientific* dalam pembelajaran IPAS kelas 5 di SDN 5 Patokan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Perbandingan antara kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan *Scientific* dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan pendekatan ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelompok eksperimen lebih tinggi secara signifikan.

Temuan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan berbagai temuan penelitian yang terjadi pada beberapa tahapan penelitian, yaitu :

1. Pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa hal ini ditunjukkan ketika pembelajaran IPAS berlangsung di dalam kelas.
2. Meningkatnya hasil belajar siswa. Terbukti setelah diterapkannya pendekatan *Scientific* di kelas eksperimen, hasil post-tes meningkat dari sebelum diterapkannya pendekatan *Scientific*.
3. Rekomendasi penerapan yang efektif bagi sekolah terutama oleh guru.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, penelitian ini berhasil membuktikan bahwa penggunaan pendekatan *Scientific* dalam pembelajaran IPAS kelas 5 di SDN 5 Patokan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata yang cukup signifikan antara kelompok eksperimen (85) dan kelompok kontrol (80,75). Hal ini juga dapat dilihat dari hasil perhitungan uji – t nilai post – test kedua kelas menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 5,74 dan t_{tabel} sebesar 2,03 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS pokok materi sistem pernafasan yang menggunakan pendekatan *Scientific* lebih baik dan berpengaruh dari hasil post – test.

Referensi

- Amelia, W., Rini, C. P., & Zuliani, R. (2024). Pengaruh Pendekatan *Scientific* terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN Slipi 15 Jakarta Barat. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 55-60
- Aufa, G. (2023). Penerapan Pendekatan *Scientific* pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas II Sekolah Dasar (Studi Literatur). *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 10(3), 405-420.
- Erdawati, S., & Sartika, T. (2022). Pengaruh E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Integrated Elementary Education*, 2(2), 105–116
- Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.
- Kementerian Kebudayaan Riset dan Teknologi. (2022). Kementerian Kebudayaan Riset dan Teknologi Nomor 025/H/KR/2022 Tentang Satuan Pendidikan Pelaksana Implementasi Kurikulum

Merdeka Melalui Jalur Mandiri pada Tahun Ajaran 2022/2023 Tahap 1.

- Kusayang, T., Reni, R. P., Qadariah, N., & Rois, M. (2023). Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Pendekatan Scientific Di Taman Kanak-kanak Al-Azhar Kota Jambi. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(1), 141-151.
- Novianto, A., Fitriani, N. L., Deniswa, A. S., Izzati, M. H. N., Firdaus, F., Ningrum, N. Y., & Dewi, R. C. (2024) Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(2).
- Sari, S. I., & Sutriyani, W. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Pada Materi Bangun Ruang Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Integrated Elementary Education*, 3(1), 1-15.
- Suja, I. W. (2019). Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran. *Lembaga Pengembangan Pembelajaran Dan Penjaminan Mutu (Lpppm) Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 5-10.
- Wahsun, W. (2023). Implementasi Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Hard Skills Dan Soft Skill Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 503.