

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN MIND MAPPING
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS V
SD KATOLIK ST. YOSEPH 1**

Fenny Taroci Octavianus¹, Kristina E. Noya Nahak², Roswita Lioba Nahak³

PGSD, FKIP, Universitas Citra Bangsa Kupang

¹octavianusfenny@gmail.com, ² kristina.noya.nahak@gmail.com,

³roswitanahak@gmail.com

ABSTRACT

Learning outcomes in the ecosystem topic for fifth-grade students at St. Yoseph 1 Catholic Elementary School remain relatively low because classroom instruction is still dominated by teacher-centered methods, resulting in limited student participation and conceptual understanding. This study aimed to determine the effect of the Mind Mapping learning method on students' learning outcomes in the ecosystem topic. The research employed a quantitative approach using a Pre-Experimental method with a One Group Pretest–Posttest Design. The participants consisted of 23 fifth-grade students selected through total sampling. Data were collected using tests, observation, and documentation. The research instrument was validated and tested for reliability before implementation. Data analysis included the normality test and the Paired Sample t-test using SPSS version 25. The findings revealed that the mean pretest score was 49.35, while the mean posttest score increased to 86.30, indicating an average improvement of 36.95 points. The hypothesis testing produced a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000, which was lower than 0.05. Therefore, the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. These findings indicate that the Mind Mapping learning method has a significant positive effect on students' learning outcomes in the ecosystem topic. Consequently, Mind Mapping can serve as an effective and innovative instructional method to improve elementary school students' understanding and learning achievement in Integrated Science and Social Studies (IPAS).

Keywords: Mind Mapping, learning outcomes, ecosystem, IPAS, elementary school.

ABSTRAK

Hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Katolik St. Yoseph 1 masih tergolong rendah karena proses pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran Mind Mapping terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Pre-Experimental melalui desain One Group Pretest–Posttest Design. Subjek penelitian berjumlah 23 siswa kelas V yang ditentukan dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian telah

memenuhi uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas dan uji Paired Sample t-test dengan bantuan program SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 49,35 meningkat menjadi 86,30 pada posttest, sehingga terjadi peningkatan rata-rata sebesar 36,95 poin. Hasil uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran Mind Mapping berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem. Dengan demikian, metode Mind Mapping dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: Mind Mapping, hasil belajar, IPAS, ekosistem, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui proses pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Keberhasilan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memilih metode pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan bermakna sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar diarahkan agar peserta didik tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga mampu menghubungkan materi dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang memerlukan pemahaman konseptual adalah ekosistem. Materi ini membahas hubungan antara komponen biotik dan abiotik, rantai makanan, jaring-jaring makanan, serta keseimbangan lingkungan. Kompleksitas konsep tersebut menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antarkonsep apabila pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah.

Rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep sains juga tercermin pada hasil *Programme for International Student Assessment*

(PISA) yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas belajar sekaligus membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam.

Berdasarkan hasil pra-observasi di kelas V SD Katolik St. Yoseph 1 diketahui bahwa proses pembelajaran IPAS pada materi ekosistem masih berpusat pada guru. Pembelajaran didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Dampaknya, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan kembali konsep-konsep ekosistem, seperti hubungan antarmakhluk hidup, rantai makanan, maupun interaksi antara komponen biotik dan abiotik. Kondisi tersebut berimplikasi pada rendahnya hasil belajar siswa. Dari 23 siswa kelas V, hanya 9 siswa (39,14%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP),

sedangkan 14 siswa (60,86%) belum mencapai KKTP yang ditetapkan sekolah.

Proses pembelajaran di sekolah dasar memerlukan penerapan strategi pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan siswa secara aktif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung mengurangi partisipasi siswa dalam proses belajar dan berdampak pada rendahnya hasil belajar. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan metode pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan belajar siswa (Nahak & Lawa, 2023).

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan metode pembelajaran *Mind Mapping*. Metode ini merupakan strategi pembelajaran berbasis visual yang membantu peserta didik mengorganisasi informasi melalui peta pikiran sehingga hubungan antarkonsep menjadi lebih mudah

dipahami. Selain meningkatkan daya ingat, *Mind Mapping* juga mendorong siswa untuk berpikir kreatif, aktif berdiskusi, dan membangun pengetahuan secara mandiri sesuai dengan prinsip pembelajaran konstruktivistik.

Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas metode *Mind Mapping* dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian Halimah dkk. menunjukkan bahwa penerapan *Mind Mapping* mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar karena membantu peserta didik menghubungkan konsep-konsep pembelajaran secara sistematis. Penelitian Astriany juga menyimpulkan bahwa metode *Mind Mapping* meningkatkan motivasi belajar sekaligus keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan metode *Mind Mapping* pada materi ekosistem di SD Katolik St. Yoseph 1 belum pernah dilakukan sehingga penelitian ini memiliki kebaruan pada konteks materi, karakteristik peserta didik, dan lokasi penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas V SD Katolik St. Yoseph 1. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang lebih inovatif sehingga mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Pre-Experimental Design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design*, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok subjek penelitian yang diberikan tes awal (*pre test*), kemudian diberi perlakuan (*treatment*) berupa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping*, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*). Desain tersebut digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Pendekatan ini dipilih karena sesuai

untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel terikat, sebagaimana digunakan dalam penelitian Nahak dan Lawa (2023).

Penelitian dilaksanakan di SD Katolik St. Yoseph 1 Kota Kupang pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 23 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada materi ekosistem mata pelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang diberikan pada saat *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum digunakan, instrumen telah melalui uji validitas, uji reliabilitas,

tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya guru melaksanakan pembelajaran menggunakan metode *Mind Mapping*. Pada tahap ini siswa diarahkan untuk mengidentifikasi konsep utama materi ekosistem, kemudian mengembangkan hubungan antarkonsep dalam bentuk peta pikiran menggunakan kata kunci, gambar, warna, dan cabang-cabang ide. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping*.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 25. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan

Shapiro–Wilk. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas V SD Katolik St. Yoseph 1. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal. Setelah proses pembelajaran menggunakan metode *Mind Mapping* selesai, siswa diberikan *post test* untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre test* siswa sebesar 49,35, sedangkan nilai rata-rata *post test* meningkat menjadi 86,30. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 36,95

poin setelah diterapkannya metode pembelajaran *Mind Mapping*. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami konsep-konsep ekosistem dengan lebih baik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan peta pikiran.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji *Shapiro–Wilk*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi data *pre test* maupun *post test* lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Paired Sample t-test*.

Peningkatan hasil belajar pada penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif membangun pengetahuan mampu meningkatkan pemahaman konsep. Hasil penelitian ini sejalan dengan Nahak (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan belajar peserta didik mampu menciptakan

suasana belajar yang lebih aktif sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar IPAS. Meskipun pendekatan yang digunakan berbeda, kedua penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran yang bersifat konvensional.

Hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yaitu lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas V SD Katolik St. Yoseph 1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan nilai rata-rata dari *pre test* ke *post test* mengindikasikan bahwa penggunaan peta pikiran membantu siswa memahami materi

secara lebih sistematis. Penyajian konsep dalam bentuk visual memudahkan siswa menghubungkan ide utama dengan konsep-konsep pendukung sehingga proses memahami dan mengingat materi menjadi lebih efektif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Zacharias, Mbuik, dan Nahak (2026) yang menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran inovatif mampu meningkatkan keaktifan, antusiasme, dan fokus peserta didik selama proses pembelajaran. Meskipun penelitian tersebut mengkaji penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap minat belajar, sedangkan penelitian ini menggunakan metode *Mind Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar, keduanya menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif memberikan dampak positif terhadap proses maupun hasil belajar di sekolah dasar.

Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih aktif dalam mengidentifikasi konsep utama, menyusun cabang-cabang ide,

berdiskusi dengan teman sekelompok, serta mempresentasikan hasil *Mind Mapping* yang telah dibuat. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa metode *Mind Mapping* mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), di mana peserta didik berperan aktif dalam membangun pemahamannya sendiri.

Peningkatan hasil belajar juga dipengaruhi oleh karakteristik metode *Mind Mapping* yang memanfaatkan kata kunci, warna, simbol, dan hubungan antarkonsep dalam bentuk visual. Penyajian materi seperti ini membantu siswa mengorganisasi informasi secara lebih terstruktur sehingga memudahkan proses penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memahami keterkaitan antar konsep yang dipelajari.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Budiyanto yang menyatakan bahwa *Mind Mapping* merupakan metode pembelajaran visual yang membantu peserta didik

mengorganisasi konsep secara sistematis sehingga meningkatkan pemahaman dan daya ingat. Selain itu, penelitian Halimah dkk. menunjukkan bahwa penerapan *Mind Mapping* mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian Astriany juga menyimpulkan bahwa metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan motivasi belajar sekaligus mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam menghubungkan berbagai konsep pembelajaran.

Keberhasilan penerapan metode *Mind Mapping* pada penelitian ini tidak hanya ditunjukkan oleh peningkatan nilai hasil belajar, tetapi juga oleh perubahan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa menjadi lebih antusias, aktif berdiskusi, berani menyampaikan pendapat, dan mampu menyusun hubungan antar konsep secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa metode *Mind Mapping* dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih

bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan hasil analisis statistik dan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas V SD Katolik St. Yoseph 1. Oleh karena itu, metode ini layak dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Hasil *Pre test* dan *Post test*

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	23	49,35	12,459	2,598
Posttest	23	86,30	7,865	1,640

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 23 siswa. Nilai rata-rata (*mean*) hasil *pre test* sebesar 49,35 dengan standar deviasi 12,459, sedangkan nilai rata-rata *post test*

meningkat menjadi 86,30 dengan standar deviasi 7,865. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan metode pembelajaran *Mind Mapping*. Selain itu, nilai standar deviasi pada *post test* yang lebih kecil dibandingkan *pre test* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah perlakuan menjadi lebih merata.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,067	0,200	Berdistribusi normal
<i>Posttest</i>	0,200	0,513	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data *pre test* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200, sedangkan data *post test* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,513. Kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (Sig. > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada *pre test* maupun *post test* berdistribusi normal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas V SD Katolik St. Yoseph 1. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 49,35 pada saat *pretest* menjadi 86,30 pada saat *posttest*. Hasil uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, metode pembelajaran *Mind Mapping* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan metode *Mind Mapping* juga memberikan dampak positif terhadap aktivitas belajar siswa. Selama proses pembelajaran, siswa menjadi lebih aktif dalam mengidentifikasi konsep, mengorganisasi informasi, berdiskusi, serta menyampaikan hasil pemikirannya. Oleh karena itu,

metode *Mind Mapping* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman hubungan antarkonsep di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Prasetya, J. T. (2017). *Strategi belajar mengajar*.
- Ardiansyah, & Putra. (2024). Pengaruh penggunaan *Mind Mapping* terhadap kemampuan pemecahan masalah pendidikan dasar.
- Astuti, & Kurniawan. (2021). Pengaruh model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4).
- Astriany, N. (2016). Penggunaan *Mind Mapping* siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6.
- Budiyanto. (2016). *Psikologi pendidikan*.

- Halimah, W., Dewati, M., Agustina, I., & Astuti, D. (2022). Pengembangan video pembelajaran berbasis *Mind Mapping* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 3(1), 166–174.
- Hamdayama, J. (2020). *Metodologi pengajaran*.
- Hidayati, N., Safitri, I., Yuli, I., Dewi, M., & Hardiansyah, F. (2025). Pengaruh model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas V SDN Sapeken 1. *0738*(3), 494–503.
- Kuroru, M. M., & Rahmah, N. (2023). Analisis kesulitan kognitif siswa sekolah dasar dalam memahami materi ekosistem pada pembelajaran IPA. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 6(1), 74–84. <https://doi.org/10.30605/jsqp.6.1.2023.2357>
- Nahak, K. E. N. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk mengoptimalkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Inpres Labat Kota Kupang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.12218>
- Nahak, R. L., & Lawa, S. T. M. N. (2023). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi dalam model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDI Barai 2. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(2).
- Pane, A., & Dasopang, D. M. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Rizkiyani, V., & Kristin, F. (2022). Penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar IPS siswa kelas V SD. *10*(3), 559–566.

Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan.*

Syah, M. (2017). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru.*

Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis rendahnya literasi sains peserta didik Indonesia: Hasil PISA dan faktor penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19.
<https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>

Zacharias, M. D., Mbuik, H. B., & Nahak, K. E. N. (2026). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap minat belajar siswa kelas 5 SD GMIT Oepura Kota Kupang. *Jurnal Paramaedutama*, 3(3), 100-104.