



PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT INTERKTIF PADA MATA PELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III DI SD NEGERI MAULafa

Chalvin Nubrihas^{1*}, Fembriani², Adam Bol Nifu Benu³

^{1*2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana

*Email: nubrihaschalvin9@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4723>

Abstrak

Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar menuntut adanya inovasi dalam pemanfaatan media pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Dalam praktiknya, proses pembelajaran masih sering didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang dapat diterapkan adalah penggunaan PowerPoint interaktif yang mengintegrasikan unsur visual, audio, animasi, serta fitur interaktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SD Negeri Maulafa, dengan penekanan pada peningkatan keaktifan, pemahaman konsep, serta capaian hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan melalui dua siklus, yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III yang berjumlah 26 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dari tahap pra-siklus hingga siklus II. Selain itu, penggunaan media PowerPoint interaktif juga meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang ditandai dengan meningkatnya partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif sehingga membantu siswa memahami materi secara lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Media ini tidak hanya berperan sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Powerpoint Interaktif, Hasil Belajar, Sekolah Dasar.

1. PENDAHULUAN

Dinamika pendidikan pada abad ke-21 ditandai oleh meningkatnya kompleksitas tantangan sebagai dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Sistem pendidikan tidak lagi hanya berorientasi pada pencapaian aspek kognitif semata, melainkan juga dituntut untuk mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kemampuan berkomunikasi, serta kolaborasi peserta didik. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik agar mampu menjawab tuntutan perkembangan zaman serta mempersiapkan generasi yang adaptif dan kompetitif.

Kualitas pendidikan pada dasarnya sangat ditentukan oleh efektivitas proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Pembelajaran yang efektif tidak hanya menekankan pada penyampaian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman melalui



pengalaman belajar yang bermakna. Dalam konteks ini, guru memiliki peran strategis dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang mampu mengakomodasi karakteristik serta kebutuhan belajar siswa. Salah satu aspek penting dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif adalah pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dan inovatif.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa praktik pembelajaran di sekolah dasar masih cenderung didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Pembelajaran sering kali berlangsung secara satu arah dengan minimnya penggunaan media pembelajaran yang variatif dan interaktif. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi, minat belajar, serta hasil belajar siswa. Selain itu, penyajian materi yang bersifat abstrak tanpa dukungan visual yang memadai juga menyulitkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran secara mendalam.

Situasi tersebut menegaskan pentingnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan bermakna. Salah satu bentuk inovasi yang relevan dalam mendukung pembelajaran abad ke-21 adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti PowerPoint interaktif. Media ini mengintegrasikan berbagai unsur multimedia, seperti teks, gambar, animasi, audio, dan video, serta dilengkapi dengan fitur interaktif yang memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan PowerPoint interaktif, pembelajaran dapat disajikan secara lebih menarik dan kontekstual sehingga membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mudah dan efektif.

Dalam perspektif teori pembelajaran, penggunaan media berbasis multimedia sejalan dengan teori *multimedia learning* yang menekankan bahwa kombinasi penyajian visual dan verbal dapat meningkatkan efektivitas pemrosesan informasi oleh peserta didik. Pembelajaran yang melibatkan berbagai indera memungkinkan siswa untuk mengolah informasi secara lebih optimal, sehingga berdampak pada peningkatan daya ingat dan pemahaman konsep secara lebih mendalam (Mayer, 2020). Dengan demikian, pemanfaatan PowerPoint interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

SD Negeri Maulafa sebagai salah satu satuan pendidikan dasar juga menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya terkait dengan rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil pengamatan awal, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan media yang belum optimal, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya perbaikan melalui penerapan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif guna meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian media pembelajaran berbasis teknologi, serta memberikan manfaat praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat deskriptif dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak hanya untuk mengetahui kondisi hasil belajar siswa, tetapi juga untuk memperbaiki proses pembelajaran secara berkelanjutan melalui tindakan yang dirancang secara sistematis dalam situasi nyata di kelas (Arikunto et al., 2019). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Maulafa dengan subjek penelitian siswa kelas III yang berjumlah 26 orang.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa siklus yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model ini mengacu pada pendekatan spiral yang menekankan perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran melalui tindakan yang



terencana dan reflektif (Arikunto et al., 2019). Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran serta media PowerPoint interaktif yang akan digunakan. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media tersebut di dalam kelas. Selanjutnya, tahap observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tahap refleksi digunakan untuk mengevaluasi hasil tindakan serta merumuskan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif (Sanjaya, 2016). Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa catatan, foto, serta arsip yang berkaitan dengan proses pembelajaran (Arikunto, 2021).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata serta persentase ketuntasan belajar siswa, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan untuk menggambarkan proses pembelajaran secara menyeluruh (Sanjaya, 2016). Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi metode dan sumber sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian disajikan menggunakan pendekatan deskriptif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SD Negeri Maulafa. Penyajian hasil difokuskan pada proses tindakan dalam setiap siklus, peningkatan hasil belajar, serta perubahan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

a. Pelaksanaan Pembelajaran dengan PowerPoint Interaktif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media PowerPoint interaktif dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada setiap siklus. Pada tahap perencanaan, guru menyiapkan materi pembelajaran dalam bentuk PowerPoint interaktif yang memuat teks, gambar, animasi, serta latihan soal yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran berlangsung lebih menarik dan interaktif dibandingkan dengan metode konvensional. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat aktif melalui tanya jawab, pengamatan visual, serta interaksi dengan media. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam memahami materi secara bertahap.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Siswa terlihat lebih fokus, antusias, serta berani mengemukakan pendapat. Media PowerPoint interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan menyenangkan, sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif.

b. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perbandingan nilai pada tahap pra-siklus, siklus I, dan siklus II pada Tabel 1. Data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan baik dari segi nilai rata-rata maupun persentase ketuntasan belajar.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar

Tahap	Nilai Rata-Rata	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Ketuntasan (%)
Pra-Siklus	45,22	3	11,53
Siklus I	77,53	17	65,38
Siklus II	85,99	24	92,3

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara bertahap. Pada tahap pra-siklus, sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Setelah penerapan PowerPoint interaktif pada siklus I, terjadi peningkatan yang cukup signifikan, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang belum tuntas. Selanjutnya, pada siklus II, hampir seluruh siswa telah



mencapai ketuntasan belajar, yang menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran tersebut.

c. Peningkatan Aktivitas dan Keterlibatan Siswa

Selain peningkatan hasil belajar, penggunaan PowerPoint interaktif juga berdampak pada peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi, serta menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap materi yang disampaikan.

Aspek Aktivitas	Siklus I	Siklus II
Keaktifan Bertanya	Cukup	Baik
Partisipasi Diskusi	Cukup	Baik
Fokus Belajar	Cukup	Sangat Baik
Antusiasme Belajar	Baik	Sangat Baik

Hasil observasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada seluruh aspek aktivitas siswa. Pada siklus I, aktivitas siswa masih berada pada kategori cukup, namun mengalami peningkatan menjadi baik hingga sangat baik pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa media PowerPoint interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi dan Perbaikan Pembelajaran

Proses refleksi dilakukan pada setiap akhir siklus untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran. Pada siklus I, ditemukan beberapa kendala, seperti masih adanya siswa yang kurang fokus dan belum optimalnya pemanfaatan fitur interaktif dalam PowerPoint. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan perbaikan dengan meningkatkan variasi animasi, memperjelas instruksi, serta memberikan lebih banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan pada siklus II mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis temuan empiris terkait penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bentuk-bentuk energi. Analisis dilakukan dengan mengaitkan hasil penelitian dengan teori pembelajaran serta temuan penelitian terdahulu yang relevan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran melalui dua siklus memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran. Penerapan media PowerPoint interaktif terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif, terstruktur, dan sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran yang matang merupakan faktor penting dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran (Rukmana & Fitrihidajati, 2022). Selain itu, media tersebut juga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta memperoleh respon positif dari peserta didik (Sidauruk et al., 2024).

Dari aspek aktivitas guru, hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, aktivitas guru berada pada kategori baik, namun masih terdapat beberapa kelemahan dalam melibatkan siswa secara aktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas guru meningkat menjadi kategori sangat baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memiliki peran penting dalam menentukan efektivitas proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa pengelolaan kelas yang baik akan berdampak pada keberhasilan pembelajaran (Sanjaya, 2020), serta didukung oleh konsep perbaikan berkelanjutan dalam siklus pembelajaran (Arikunto et al., 2019).

Selanjutnya, dari aspek aktivitas siswa, terjadi peningkatan yang signifikan antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I, aktivitas siswa masih tergolong baik, namun belum optimal, ditandai dengan rendahnya perhatian, antusiasme, serta kerja sama dalam kelompok. Pada siklus II, aktivitas siswa meningkat menjadi kategori sangat baik, yang ditunjukkan dengan meningkatnya partisipasi,



kemampuan menyimpulkan materi, serta keterlibatan dalam pembelajaran. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar (Handayani et al., 2021), serta pembelajaran partisipatif berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa (Sari & Purnomo, 2022).

Peningkatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran juga berimplikasi langsung terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Data menunjukkan adanya hubungan yang berbanding lurus antara aktivitas pembelajaran dengan hasil belajar. Semakin tinggi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, semakin tinggi pula hasil belajar yang dicapai. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa yang berdampak pada hasil belajar (Rahmawati et al., 2021). Selain itu, penyajian materi yang menarik dan variatif melalui media PowerPoint interaktif juga mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa (Putri & Nugroho, 2022).

Dari hasil tes yang dilakukan pada tahap pre-test, siklus I, dan siklus II, terlihat adanya peningkatan ketuntasan belajar yang signifikan. Persentase ketuntasan meningkat secara bertahap dari tahap awal hingga akhir siklus, yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran yang sistematis dan berkelanjutan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis siklus dapat meningkatkan ketuntasan belajar secara bertahap (Hidayat et al., 2021). Selain itu, penggunaan media interaktif juga berperan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa yang berdampak pada peningkatan hasil belajar (Nugraha & Sari, 2022).

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa siswa yang mencapai ketuntasan belajar umumnya memiliki tingkat keaktifan dan motivasi yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belum tuntas. Siswa yang aktif cenderung lebih mudah memahami materi karena terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan dan motivasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Sutrisno et al., 2021). Selain itu, keterlibatan aktif siswa juga berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep (Lestari & Widodo, 2022).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu. Penelitian oleh Trisanti dan Nafiah (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dari siklus I ke siklus II. Demikian pula, penelitian oleh Kusuma et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa secara bertahap.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media ini mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penggunaan media berbasis visual dan audiovisual memungkinkan penyajian materi secara lebih variatif, yang berdampak pada peningkatan daya ingat dan pemahaman konsep siswa (Rahmawati et al., 2021). Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih efektif dan berpusat pada siswa (Putri & Nugroho, 2022).

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran PowerPoint interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat secara simultan pada aspek aktivitas guru, aktivitas siswa, serta hasil belajar peserta didik.

Dari sisi aktivitas guru, terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa guru semakin mampu mengelola pembelajaran secara efektif melalui pemanfaatan media PowerPoint interaktif. Peningkatan ini berdampak pada terciptanya pembelajaran yang lebih terstruktur, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Selanjutnya, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Siswa



menunjukkan antusiasme, keterlibatan, dan partisipasi aktif yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran, baik dalam memperhatikan materi, mengajukan pertanyaan, maupun dalam kegiatan diskusi dan analisis. Kondisi ini mencerminkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan memotivasi siswa untuk belajar secara aktif.

Peningkatan aktivitas guru dan siswa tersebut berimplikasi langsung pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase ketuntasan belajar secara bertahap dari tahap pre-test, siklus I, hingga siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif tidak hanya meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran, tetapi juga secara nyata mampu meningkatkan pemahaman konsep dan pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan yang ditetapkan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, B., Halimah, A., Nursalam, N., & Mattoliang, L. A. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13380>
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). *Penelitian tindakan kelas* (Edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Handayani, S., Nurhayati, N., & Wahyuni, R. (2021). Analisis keaktifan siswa dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 95–102. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.789>
- Hidayat, T., Prasetyo, Z. K., & Suyanto, S. (2021). Peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 130–138. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i1.27123>
- Kusuma, Y. A., Muhroji, M., & Ratnawati, W. (2022). Penggunaan media PowerPoint interaktif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA kelas V. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 139–143. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.214>
- Lestari, I., & Widodo, A. (2022). Pengaruh keaktifan belajar terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 45–55. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v7i1.2567>
- Nugraha, A., & Sari, R. P. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 50–60. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1890>
- Putri, A. D., & Nugroho, S. E. (2022). Pengaruh penggunaan media PowerPoint interaktif terhadap pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 60–70. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v7i2.3456>
- Rahmawati, I., Suyitno, H., & Susilo, B. E. (2021). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(2), 205–214. <https://doi.org/10.21831/jipi.v7i2.38912>
- Rukmana, R. D., & Fitrihidajati, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 11(3), 621–633. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n3.p621-633>
- Sanjaya, W. (2020). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, D. P., & Purnomo, E. (2022). Pengaruh pembelajaran interaktif terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 40–48. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.17654>
- Sidauruk, S. M., Silalahi, M. V., & Pasaribu, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar siswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(1), 10–14. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i01.3768>
- Sutrisno, S., Hidayat, T., & Kurniawan, D. (2021). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 80–90. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.720>
- Trisanti, S., & Nafiah, N. (2020). Penggunaan media PowerPoint interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.