



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perbandingan Pada Siswa Kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah

Anis Umi Khoirotunnisa¹, Aprelia Revita Dita Amanda², Selvia Nur Anggreani³,
Yumna Durrotul Hikmah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

anis.umi@ikipgribojonegoro.ac.id¹, amandaamndaa564@gmail.com²,

anggreaniselvianur@gmail.com³, yumnaadrh@gmail.com⁴

abstrak— Usaha penaikan hasil belajar matematika pada pengajaran perbandingan menjadi fokus dalam penelitian ini melalui penerapan media PowerPoint interaktif pada siswa kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang didasarkan pada model Kemmis dan McTaggart, yang mencakup empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 15 siswa kelas VII dan dilakukan selama dua siklus. Lembar observasi dan tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data. Dengan menggunakan alat PowerPoint interaktif hasil penelitian menunjukkan, siswa dapat lebih terlibat dalam pelajaran dan meningkatkan hasil matematika mereka. Pada tahap pra tindakan nilai rata-rata siswa 62,00, kemudian jadilah 73,33 di Siklus I lalu menjadi 84,67 di Siklus II

Kata kunci— PowerPoint interaktif, hasil belajar, perbandingan, matematika, penelitian tindakan kelas.

Abstract— Improve to efforts mathematics learning outcomes in teaching comparisons become the focus of this research thru the application of interactive PowerPoint media to seventh-grade students at MTs Plus An-Nahdliyah. This research was conducted using the Classroom Action Research (CAR) approach, based on the Kemmis and McTaggart model, which includes four stages: planning, implementation, observation, and reflection. This research involved 15 seventh-grade students and was conducted over two cycles. Observation sheets and student learning outcome tests were used to collect data. By using interactive PowerPoint tools, the research results show that students can become more engaged in lessons and improve their math results. At the pre-action stage, the average student score was 62.00, then it became 73.33 in Cycle I and 84.67 in Cycle II.

Keywords— Interactive PowerPoint, learning outcomes, ratios, mathematics, classroom action research.

PENDAHULUAN

Pendidikan yakni proses yang direncanakan dan dilakukan untuk tingkatnya potensi peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang efektif. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, talenta, serta perspektif yang diwajibkan di panggung sosial. Selain itu, pendidikan juga memiliki peran dalam membentuk kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan membantu meraih hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu, pendidikan memiliki kontribusi penting untuk mendongkrak taraf perkembangan bangsa (Widianingsih dkk., 2023; Silaban dkk., 2023).

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan amat dipengaruhi oleh taraf pelaksanaan pengajaran di lingkup kelas. Proses pembelajaran yang efektif membutuhkan keterlibatan aktif peserta didik serta guna materi yang dituntun sesuai formulasi (Yaumi, 2018). Dalam pelaksanaannya, guru yang mengajar tidak hanya bertanggung jawab untuk perantara materi tapi juga membuat sosial atraktif, orisional, dan membahagiakan agar tujuan pendidikan dicapai dengan optimal (Susilana & Riyana, 2019).

Perkembangan yang kian gencar dalam teknologi komunikasi dan informasi mendorong pemakaian pembelajaran berbasis metode teknologi sebagian alternatif untuk menaikkan kapasitas proses pembelajaran (Kustandi & Darmawan, 2020). Media pengajaran guna fungsi sebagai sarana pendukung dalam penyebaran materi agar pembelajaran yang dikasih guru dapat dimengerti dengan ringan oleh peserta didik (Sanjaya, 2018). Meskipun demikian, pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai masih menjadi tantangan pada beberapa mata pelajaran, termasuk matematika yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam serta kemampuan berpikir logis dan sistematis (Kusmaryono & Julita, 2020; Wijayanti & Yanto, 2023).

Menurut temuan awal dari kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah, siswa masih saja mengalami untuk memahami ide perbandingan sehingga hasil belajar belum menjangkau tujuan yang diantisipasi. Selain itu, pembelajaran pada materi

perbandingan masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa terlibat dalam pembelajaran belum berkembang secara maksimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya usaha untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga siswa dapat paham materi perbandingan dengan baik.

PowerPoint interaktif wujud dari sarana pembelajaran yang sanggup menolong siswa. Media ini memungkinkan guru menyajikan materi melalui perpaduan teks, gambar, animasi, audio, dan variasi warna untuk membuat pembelajaran menjadi dinamis serta tidak datar. Khoiriyah, Mayasari dan Khoirotunnisa (2025) menyatakan pemanfaatan berbagai fitur tersebut dapat membantu meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, penyajian juga dapat dipahami oleh siswa pada konsep perbandingan dengan menggunakan contoh kehidupan sehari-hari.

Beberapa peneliti telah memberikan alhasil maupun proses dari pembelajaran menggunakan media PowerPoint interaktif memberikan dampak positif. Widianingrum, Zulfiati, dan Nisa (2022) menyatakan bahwa penerapan multimedia berbasis PowerPoint melalui penyajian materi yang lebih interaktif memiliki kemampuan meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Selanjutnya, Romi dan Radia (2022) mengemukakan bahwa PowerPoint alat yang bagus untuk digunakan di kelas lantaran bisa mendongkrak capaian belajar siswa. Rahmani dan Abduh (2022) juga memperlihatkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif efektif dalam meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan hasil belajar kognitif mereka. Namun demikian, banyak menyoroti penggunaan PowerPoint interaktif pada pembelajaran matematika secara umum atau pada materi yang berbeda, sehingga penelitian mengenai penerapan media tersebut pada materi perbandingan di tingkat MTs masih tergolong terbatas.

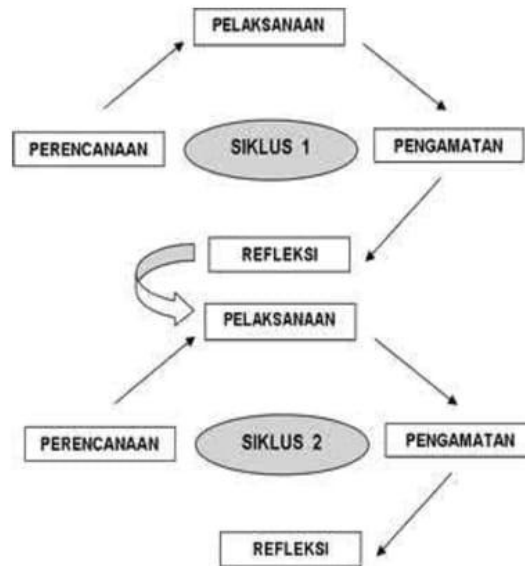
Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian yang secara khusus menyebarkan bagaimana penggunaan media PowerPoint interaktif membantu siswa belajar tentang materi perbandingan dengan menggunakan metode Penelitian

Tindakan Kelas (PTK). Diharapkan bahwa studi ini akan menjadi di antara sekian opsi untuk menaikkan mutu pembelajaran materi perbandingan di kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah. Hasil penelitian ini juga diinginkan sanggup menyokong guru dalam memilih media pembelajaran yang paling cocok untuk siswa mereka. Ini akan memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan pembelajaran dapat terjadi secara efektif.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan dalam penelitian ini. Tujuan PTK adalah untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa dengan menggunakan media PowerPoint interaktif untuk materi perbandingan. Penelitian ini dilakukan di MTs Plus An-Nahdliyah selama semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Dengan melibatkan seluruh siswa kelas VII beranggota 15 siswa yang memiliki akademik dan kemampuan yang bervariasi. Menunjukkan bahwa observasi di awal hasil belajar siswa tersebut pada materi perbandingan masih belum memenuhi target yang diharapkan, yang menjadi dasar pemilihan kelas VII. Diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran tentang seberapa baik penggunaan media PowerPoint interaktif membantu siswa belajar lebih banyak tentang materi perbandingan.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart, terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Model penelitian yang digunakan adalah PTK. Dua siklus dilakukan di studi ini, dan setiap siklus dilakukan secara sistematis dan terstruktur secara berkesinambungan untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal.1.



Siklus I

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti melaksanakan sejumlah kegiatan sebagai bagian dari persiapan penelitian tindakan. Kegiatan diawali dengan melaksanakan pengamatan awal terhadap kegiatan pembelajaran materi perbandingan pada siswa kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah. Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi berbagai faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya capaian belajar siswa pada materi perbandingan. Berdasarkan temuan hasil identifikasi tersebut, peneliti menyusun rencana tindakan berupa penggunaan media PowerPoint interaktif dalam proses pembelajaran. Di samping itu, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar, RPP, media PowerPoint interaktif, lembar observasi, serta alat evaluasi yang diperlukan selama penelitian. Untuk mendukung pengumpulan data selama penelitian berlangsung, peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam setiap tahapan tindakan.

b) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, proses pembelajaran dilakukan berdasarkan perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan

menggunakan media PowerPoint interaktif sebagai media utama. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan salam, doa, pengawasan kehadiran, penyampaian tujuan pembelajaran, apersepsi, dan pemberian motivasi kepada siswa. Pada kegiatan inti, guru menyajikan materi perbandingan menggunakan PowerPoint interaktif, menjelaskan konsep dan contoh soal, serta membimbing siswa dalam mengerjakan latihan. Selanjutnya, guru dan siswa membahas hasil latihan serta memberikan penegasan atas materi yang baru saja diselesaikan. Pada tahap penutup, guru dan siswa serempak merumuskan kesimpulan mengenai materi pembelajaran, memberikan motivasi, dan mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

c) Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan mengumpulkan data mengenai aktivitas guru dan siswa selama penggunaan media powerpoint interaktif. Berikut aspeknya:

- 1) Kegiatan guru untuk mengatur pembelajaran.
- 2) Keaktifan siswa selama proses pembelajaran.
- 3) Minat dan perhatian siswa terhadap media pembelajaran
- 4) Interaksi siswa dengan guru dan teman sekelas.
- 5) Hasil belajar siswa setelah penerapan Media powerpoint.

Data hasil observasi dicatat menggunakan lembar pengamatan yang telah dipersiapkan sebelumnya.

d) Refleksi

Setelah kegiatan siklus I selesai, refleksi dilakukan. Pada titik ini, peneliti memeriksa hasil observasi dan evaluasi belajar siswa untuk mengetahui seberapa berhasil tindakan yang diterapkan. Keputusan refleksi ini berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Jika indikator keberhasilan tidak bisa diraih, penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk menyelesaikan masalah yang muncul saat melakukan tindakan.

Siklus II

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus II, rencana pembelajaran yang mengacu pada hasil refleksi siklus I peneliti menyusunnya kembali. hal ini dikerjakan untuk memperbaiki kekurangan yang masih ditemukan pada pelaksanaan sebelumnya. Adapun kegiatan yang dipersiapkan meliputi: (1) hasil evaluasi pada siklus I disempurnakan berdasarkan perangkat pembelajaran. (2)Memperbaiki tampilan dan isi media PowerPoint interaktif agar lebih menarik serta lebih mudah dipahami oleh siswa, (3) Strategi pembelajaran disusun sesuai karakter dan kegunaan siswa dengan efektif, (4)pada pelaksanaan siklus II, menyiapkan kembali instrumen evaluasi dan observasi.

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan ini, dilakukan dengan menerapkan perbaikan hasil evaluasi yang disusun berdasarkan pada Siklus I. Guru menggunakan media PowerPoint interaktif yang telah disempurnakan serta memberikan contoh dan latihan yang lebih variatif agar pemahaman siswa terhadap materi perbandingan semakin meningkat.

c) Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan untuk mengidentifikasi perkembangan aktivitas belajar siswa serta peningkatan hasil belajar setelah dilakukan penyempurnaan pengajaran

di Siklus II. Data yang di dapat dicatat dan dianalisis sebagai bahan evaluasi pelaksanaan tindakan.

d) Refleksi

Pada tahap ini, hasil tindakan yang dilaksanakan peneliti melakukan peninjauan. Jika seluruh indikator keberhasilan telah diraih, penelitian dinyatakan selesai. Namun, apabila hasil yang diperoleh masih tidak sesuai dengan tujuan yang ditentukan, penelitian dapat diikuti dengan siklus berikutnya dengan melakukan perbaikan sesuai kebutuhan.

Setiap siklus dimanfaatkan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan pada tahap berikutnya sehingga tujuan penelitian berupa penggunaan media PowerPoint interaktif ini pada materi perbandingan hasil belajar akan meningkat dan dapat dicapai secara optimal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menguraikan proses pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) beserta temuan yang diperoleh selama kegiatan penelitian berlangsung. Penelitian berfokus pada penerapan media PowerPoint interaktif sebagai upaya untuk memperbaiki hasil belajar matematika pada materi perbandingan di kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah. Pembahasan hasil penelitian disusun berdasarkan tiga komponen, meliputi pelaksanaan tindakan, proses pembelajaran, dan peningkatan hasil belajar

Untuk tabel seperti berikut.

Tabel 1. Perbandingan Tindakan pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Dalam pembelajaran materi perbandingan, kegiatan belajar masih lebih banyak menggunakan metode ceramah sebagai pendekatan utama. Akibatnya, partisipasi siswa selama proses pembelajaran belum berkembang secara maksimal sehingga hasil belajar yang dicapai masih relatif rendah.	Guru mulai menerapkan media PowerPoint interaktif dalam pembelajaran materi perbandingan. Materi disajikan dengan gambar, animasi, dan latihan interaktif.	Guru mengoptimalkan penggunaan media PowerPoint interaktif dengan menambahkan contoh-contoh kontekstual, latihan yang lebih variatif, dan diskusi kelompok sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif.

Tabel 2. Perbandingan Proses Pembelajaran Pra Tindakan, Siklus I, Siklus II, dan Refleksi

Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II	Refleksi
Capaian hasil belajar siswa pada materi perbandingan masih	Hasil belajar siswa mulai meningkat setelah penggunaan	Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan.	Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari 33,33% pada

Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II.

Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II	Refleksi
Pada tahap pra tindakan, nilai rata-rata siswa tercatat sebesar 62,00. Dari seluruh siswa, hanya 4 orang yang berhasil mencapai nilai sesuai KKM atau sebesar 27%.	Setelah pelaksanaan tindakan pada Siklus I, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 73,33. Jumlah siswa yang memenuhi KKM bertambah menjadi 10 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 67%.	Pada Siklus II, peningkatan hasil belajar kembali terlihat dengan rata-rata nilai mencapai 84,67. Sebanyak 14 siswa telah memenuhi KKM dengan tingkat ketuntasan sebesar 93%.	Peningkatan hasil belajar terlihat pada setiap tahapan penelitian. Penggunaan media PowerPoint interaktif memberikan dukungan terhadap pemahaman siswa mengenai konsep perbandingan sehingga persentase ketuntasan belajar mengalami

Penerapan media PowerPoint interaktif memberikan dampak positif terhadap keterlibatan belajar sekaligus peningkatan capaian belajarnya.

1. Aktifitas Belajar

Selama penelitian berlangsung, keterlibatan siswa dalam pembelajaran terus meningkat. Penggunaan media PowerPoint interaktif membuat siswa lebih fokus saat menerima materi, lebih berani mengemukakan pendapat, serta aktif mengikuti diskusi dan mengerjakan latihan. Penyajian materi yang menarik juga meningkatkan antusiasme siswa. Sebagian banyak siswa berpartisipasi aktif di kegiatan pembelajaran di Siklus II.

2. Hasil Belajar

Memperbaiki hasil belajar terlihat setelah media PowerPoint interaktif diterapkan pada pembelajaran materi perbandingan. Penyampaian materi yang lebih visual disertai latihan soal membuat siswa lebih paham konsep. Hal tersebut tercermin dari nilai evaluasi yang terus meningkat pada setiap siklus. Untuk gambar seperti berikut.

Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar.

Tahap	Rata-rata
Pra Tindakan	62,00
Siklus I	73,33
Siklus II	84,67



Data menunjukkan, Selama penelitian berlangsung, keterlibatan siswa dalam pembelajaran terus meningkat. Pada tahap pra tindakan nilai rata-rata siswa 62,00, kemudian jadilah 73,33 di Siklus I lalu menjadi 84,67 di Siklus II setelah pembelajaran menggunakan media PowerPoint interaktif. Mengalami peningkatan di persentase ketuntasannya dari 27% lalu di tahap pra tindakan jadi 67% di siklus I lalu meningkat jadi 93 di siklus II.

Gambar 2. Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar.

Tahap	Ketuntasan Belajar
Pra Tindakan	27%
Siklus I	67%
Siklus II	93%

Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan media PowerPoint interaktif membantu siswa dalam kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah belajar matematika dengan lebih baik. Meningkatnya nilai rata-rata siswa dan persentase ketuntasan belajar di setiap siklus pelaksanaan tindakan mendukung temuan ini.

SIMPULAN

Menurut Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), materi perbandingan di kelas VII MTs Plus An-Nahdliyah dipelajari dengan baik dengan menggunakan media PowerPoint interaktif. Seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan keberhasilan tindakan, nilai rata-rata siswa meningkat dari 62,00 pada tahap awal menjadi 84,67 pada akhir Siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 27% menjadi 93%. Hasil ini menunjukkan bahwa PowerPoint interaktif ini guru bisa

menggunakan media tersebut untuk membantu proses pembelajaran matematika di kelas.

REFERENSI

- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic literature review: efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.117>
- Dina, A. S. (2022). Literature Review: Faktor Kecemasan Matematika Siswa dan Upaya Mengatasinya. *J-PiMat*, 4(1), 443-450. [10.31932/j-pimat.v4i1.1595](https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i1.1595)
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1). <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/571>
- Khoiriyah, S., Mayasari, N., & Khoirotunnisa, AU (2025). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah yang dibantu dengan video animasi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8 (1), 1-8. <https://doi.org/10.32665/james.v8i1.3330>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Miftah, M. (2020). Fungsi dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Jurnal Kwangsan*, 8(1), 95-105. <https://www.academia.edu/download/116616243/6.pdf>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43-50. <https://doi.org/10.62759/jsr.v1i1.7>
- Nurhidayati, N., Asrori, I., Ahsanuddin, M., & Dariyadi, M. W. (2019). Pembuatan media pembelajaran berbasis PowerPoint dan pemanfaatan aplikasi Android untuk guru Bahasa Arab. *Jurnal KARINOV*, 2(3), 181-184. <http://dx.doi.org/10.17977/um045v2i3p181-184>
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi pendidikan: efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di era digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19-28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Rahmani, R. A., & Abduh, M. (2022). Efektivitas media PowerPoint interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif masa pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2378>

- Romi, R., & Radia, E. H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint dalam pembelajaran tematik untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6921–6938. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7825>
- Sanjaya, W. (2018). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Silaban, B., Sigiro, M., & Panjaitan, E. S. F. (2023). Dampak pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 13(2). <https://doi.org/10.23887/jpepi.v13i2.2723>
- Susilana, R., & Riyana, C. (2019). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Wahyuni, S., Rahmadhani, E., & Mandasari, L. (2020). Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan powerpoint. *Jurnal abdidas*, 1(6), 597-602. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.131>
- Watik, Y. S., Nasution, N., & Jacky, M. (2023). Penerapan model pembelajaran berbasis HOTS terhadap hasil belajar IPS sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 4(2), 864–872. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.289>
- Widaningsih, R., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2023). Pembelajaran berbasis TPACK untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(1), 9–16. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n1.p9-16>
- Widyaningrum, D. P., Zulfiati, H. M., & Nisa, M. (2022). Penerapan multimedia interaktif PowerPoint untuk meningkatkan minat dan hasil belajar tematik muatan IPA siswa SD. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 3(1), 42–51. [10.30738/jipg.vol3.no1.a11903](https://doi.org/10.30738/jipg.vol3.no1.a11903)
- Wijayanti, A., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran matematika menyenangkan di SD melalui permainan. *Polynomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.316>
- Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.