

Media Berbasis PPT Terhadap Pembelajaran Matematika di SD Kelas Tinggi

Mila Karmelia^{1*}, Monalia², Ismi Della Hakiki³, Khusnul Aulia Rahmi⁴, Widya Pratama Sri Putri⁵, Pariang Sonang Siregar⁶, Eni Marta⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Pendidikan guru sekolah dasar (PGSD), STKIP ROKANIA,
Pasir Pengaraian, Indonesia
*email: karmeliamila160@gmail.com

Abstrak

Kendala pembelajaran daring menyebabkan menurunnya hasil belajar matematika selama pembelajaran daring. Proses pembelajaran hanya berpedoman pada buku siswa tanpa dibarengi penggunaan media. Hal ini mengakibatkan materi yang bersifat abstrak sulit untuk dipahami, salah satunya adalah materi jarak dan kecepatan. Selain itu, tanpa adanya media dalam pembelajaran menimbulkan perasaan mudah jenuh yang sering kali dirasakan siswa. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penerapan media berbasis PPT terhadap matematika di SD kelas tinggi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dalam pengumpulan data. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. sebagian siswa menyukai pembelajaran matematika dan selama daring siswa memahami materi yang diberikan guru. Akan tetapi, nilai hasil belajar siswa menurun. Di sekolah pun belum menerapkan media berbasis *powerpoint* dikarenakan fasilitas yang diberikan kurang memadai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media berbasis *PowerPoint* terhadap pembelajaran matematika di SD kelas tinggi belum diterapkan di SD Negeri 005 Rambah Samo dan hasil belajar siswa pun kurang setabil. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Selain itu, siswa dapat memahami materi dengan baik melalui media pembelajaran berbasis *powerpoint*.

Kata Kunci: Media Berbasis PPT, Matematika.

Abstract

Obstacles in online learning cause a decrease in mathematics learning outcomes during online learning. The learning process is only guided by student books without the use of media. This causes abstract material to be difficult to understand, one of which is distance and speed material. In addition, the absence of media in learning creates a feeling of boredom that is often felt by students. The purpose of this study was to analyze the application of PPT-based media to mathematics in high school elementary schools. This type of research is qualitative research. This study uses the interview method in data collection. The data analysis technique used descriptive analysis. some students like learning mathematics and while online students understand the material given by the teacher. However, the value of student learning outcomes decreased. Even in schools, powerpoint-based media has not been implemented because the facilities provided are inadequate. The results of this study indicate that the application of PowerPoint-based media to mathematics learning in high-class elementary schools has not been implemented in SD Negeri 005 Rambah Samo and student learning outcomes are less stable. This research is expected to help teachers improve mathematics learning outcomes. In addition, students can understand the material well through powerpoint-based learning media.

Keywords: PPT-Based Media, Mathematics

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang harus dikuasai siswa. Selain itu, matematika juga merupakan ilmu abstrak (Novitasari, 2016; Unaenah et al., 2020). Dalam pembelajaran yang bersifat abstrak, guru dituntut untuk kreatif menggunakan berbagai media maupun teknik agar peserta didik memahami materi (Crismono, 2017; Farida & Rahayu, 2017). Pembelajaran

*Corresponding author.

matematika sangat penting bagi peserta didik, sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar dalam dunia pendidikan dapat selalu berkembang secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (Ghifari et al., 2021; Paul & Singh, 2020). Matematika dibelajarkan sebagai upaya dalam mempersiapkan generasi yang siap menghadapi tantangan di masa depan. Melalui pembelajaran matematika, siswa berlatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan cermat dalam membuat sebuah keputusan serta simpulan (Kurniati & Perdana, 2018; Nurdin et al., 2019). Lebih lanjut, matematika hendaknya dibelajarkan melalui proses pembelajaran yang bermakna artinya materi yang dibelajarkan bisa dihubungkan dengan suatu fenomena yang terjadi pada kehidupan nyata begitu pula sebaliknya, sehingga siswa akan dapat belajar dengan lebih baik (Ndiung & Jediut, 2020; Sari et al., 2019). Hal lainnya yang menjadi faktor penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran matematika adalah motivasi siswa dalam belajar. Membangun motivasi siswa dapat dilakukan dengan penggunaan model-model pembelajaran maupun menggunakan mediamedia pembelajaran yang inovatif (Isnurani et al., 2021; Wulandari & Renda, 2020).

Namun kenyataannya, matematika di SD masih jauh dari harapan. Banyak faktor yang mempengaruhi siswa beranggapan bahwa matematika yang cenderung tidak menarik dan tidak dinamis (Misla & Mawardi, 2020; Winoto & Prasetyo, 2020). Hal ini memunculkan kesan pelajaran matematika itu sulit dan menakutkan. Peran pendidik di era yang modern ini untuk mendidik peserta didiknya sehingga menjadi manusia yang selalu mengikuti perkembangan zaman tanpa meninggalkan akar budaya itu sangat penting dalam menentukan perjalanan generasi bangsa ini (Rigianti, 2020). Proses pembelajaran hanya berpedoman pada buku siswa tanpa dibarengi penggunaan media. Hal ini mengakibatkan materi yang bersifat abstrak sulit untuk dipahami, salah satunya adalah materi jarak dan kecepatan. Selain itu, tanpa adanya media dalam pembelajaran menimbulkan perasaan mudah jenuh yang sering kali dirasakan siswa. Masalah ini juga diungkapkan pada beberapa penelitian yang ada sebelumnya. Akibat dari keterbatasan ketersediaan media pembelajaran membuat guru lebih memilih untuk menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran dan pada akhirnya menimbulkan suasana pembelajaran yang kurang menarik dan kurang bermakna (Iswanto et al., 2018). Lebih lanjut, pemberlakuan pembelajaran daring yang secara tiba-tiba menjadi tantangan tersendiri untuk guru dan siswa (W. A. F. Dewi, 2020; Khurriyati et al., 2021). Jika, masalah ini tetap dibiarkan tanpa ada upaya untuk segera menanggulangnya, maka tidak menutup kemungkinan kedepan masalah ini akan menjadi masalah yang serius tidak hanya pada saat pembelajaran daring tetapi juga pada pembelajaran tatap muka secara langsung

Salah satu upaya yang dapat dilakukan mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu media pembelajaran yang menampilkan audio, gambar, animasi, teks, video yang dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran (Imansari & Sunaryantiningasih, 2017; Rahmawati & Dewi, 2019). Media interaktif memiliki banyak jenis salah satunya yaitu media interaktif berbasis PowerPoint. Powerpoint merupakan suatu media persentasi yang dapat digunakan dalam membantu proses penyampaian materi pembelajaran (Bagus & Khuzaini, 2019; P. León & Martínez, 2021). Media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint telah banyak dilakukan pengembangan dengan hasil yang menunjukkan bahwa media interaktif berbasis powerpoint dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru dan dapat meningkatkan minat belajar siswa meskipun dalam pembelajaran jarakjauh sekalipun (Jayusman et al., 2017; Sistelswanto et al., 2018). Pengembangan media interaktif berbasis PowerPoint ini dapat menjadi solusi dalam permasalahan yang telah disampaikan diatas dikarenakan dengan media interaktif berbasis powerpoint ini dapat memberikan kemudahan pada guru dalam melaksanakan pembelajaran daring dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Beberapa hasil penelitian media Multimedia telah banyak digunakan oleh guru untuk menyampaikan media ajarnya kepada siswa. Media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint yang layak digunakan dalam pembelajaran dan media pembelajaran yang praktis untuk digunakan (Irfan et al., 2019; Wijayanti & Christian Relmasira, 2019). Penggunaan

media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint jua dapat memberikan pengaruh kearah positif dalam proses pembelajaran dimana pembelajaran akan dapat berjalan efektif, efisien dan dapat membuat suasana pembelajaran kondusif (Salmiah et al., 2016; Wiwit; Ginting, S. M., & Firdaus, 2013)(Anwar et al., 2020; Minardi & Akbar, 2020). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa media interaktif berbasis powerpoint dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi serta mengaitkannya dengan lingkungan sekitar siswa (Sakiah & Effendi, 2021; Sistelswanto et al., 2018). Dengan adanya media berbasis *PowerPoint* terhadap pembelajaran matematika di SD akan membuat siswa lebih fokus terhadap pembelajaran matematika dan mampu meningkatkan hasil belajar. Penerapan media berbasis *PowerPoint* terhadap pembelajaran matematika akan menarik perhatian dan meningkatkan motivasi para siswa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan rancangan penelitian berbentuk eksperimental. Eksperimen penelitian memanfaatkan media pembelajaran *PowerPoint* pada saat menyampaikan materi di kelas media pembelajaran *PowerPoint* dalam penelitian ini disusun untuk media presentasi atau paparan materi terhadap matapelajaran matematika. Kelas yang diberikan perlakuan media *PowerPoint* kelas VI sebagai kelas eksperiment dengan menggunakan langkah-langkah tertentu hingga menuju kesimpulan. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *PowerPoint* yang dilakukan dalam penelitian ini sama dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada dalam buku siswa, akan tetapi media yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran adalah media *PowerPoint*. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan tes. Instrumen yang digunakan berupa tes untuk mendapatkan hasil belajar siswa untuk mengukur pengetahuan, pemahaman atau aplikasi suatu konsep. Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif data yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sebagaimana ada nya. Data dari hasil tes dalam penelitian ini merupakan data kualitatif yang akan diannalisis secara deskriptif.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 005 Rambaha Samo. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI dan guru. Eksperimen dilakukan dengan melakukan wawancara dan pengumpulan data tentang Penerapan Media Berbasis *PowerPoint* Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas VI di SD Negeri 005 Rambah Samo. Berdasarkan hasil wawancara, pelajaran matematika sering dianggap pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, dan membosankan apalagi didukung oleh guru pengampu mata pelajaran matematika yang kiler atau kurang menarik bagi siswa oleh karna itu guru pengampu pelajaran matematika mencari cara untuk membuat pelajaran matematika menjadi menarik dan menyenangkan. Salah satu cara yang dapat diupayakan adalah menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam *PowerPoint*. Media *PowerPoint* dapat dikreasi tampilannya semenarik mungkin sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran yang sedang dibahas. Guru hendaknya memanfaatkan media pembelajaran *PowerPoint* dalam menarik minat belajar siswa sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Pihak sekolah seharusnya menyediakan sarana dan prasarana belajar yang dapat mendukung peningkatan prestasi belajar siswa. Selain metode belajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin siswa, dan keadaan gedung, maka faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah media pembelajaran yang diterapkan guru. Hasil wawancara siswa dan guru disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil Wawancara Siswa

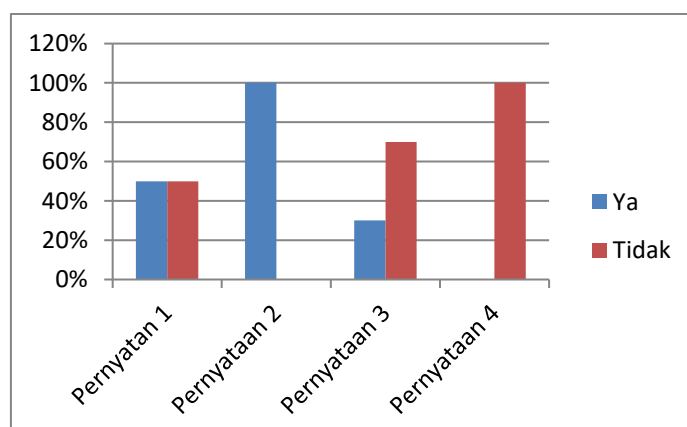
No	Hasil Wawancara tentang Penerapan Media Berbasis PPT Terhadap Pembelajaran Matematika	Responden Siswa	
		Ya	Tidak
1.	Siswa yang menyukai pembelajaran matematika	50%	50%
2.	Selama proses pembelajaran siswa yang memahami media pembelajaran	100%	0%
3.	Nilai hasil belajar matematika siswa lebih meningkat selama pembelajaran daring.	30%	70%
4.	Siswa lebih suka belajar daring	0%	100%

Berdasarkan hasil wawancara siswa di SD Negeri 005 Rambah Samo siswa yang menyukai pembelajaran matematika 50% dan tidak menyukai 50%. Selama proses pembelajaran siswa lebih memahami media pembelajaran yang diberikan oleh guru. Nilai hasil belajar matematika siswa selama daring menurun, dan siswa lebih suka belajar daring walaupun nilai hasil belajar siswa menurun. Hasil wawancara dengan guru disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Wawancara Guru

Hasil Wawancara tentang Penerapan Media Berbasis PPT Terhadap Pembelajaran Matematika	Responden Guru
Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika	Buku tema, alat peraga, buku guru dan internet
Selama daring pembelajaran matematika lebih efektif	Siswa lebih efektif selama daring
Hasil belajar matematika siswa menggunakan media berbasis PPT di kelas tinggi	Sekolah belum menerapkan metode pembelajaran menggunakan media ppt
Siswa lebih menyukai pembelajaran matematika berbasis PPT	

Hasil wawancara guru di SD Negeri 005 Rambah Samo selama pembelajaran media yang digunakan yaitu: buku tema, alat peraga, buku guru dan internet. Selama daring siswa juga lebih efektif dalam proses pembelajaran. Namun, di sekolah guru belum menerapkan metode pembelajaran menggunakan media berbasis ppt. Diagram tentang penerapan media berbasis PPT terhadap pembelajaran matematika disajikan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Diagram tentang Penerapan Media Berbasis PPT Terhadap Pembelajaran Matematika

Hasil diagram menunjukkan sebagian siswa menyukai pembelajaran matematika dan selama daring siswa memahami materi yang diberikan guru. Akan tetapi, nilai hasil belajar

siswa menurun. Di sekolah pun belum menerapkan media berbasis *powerpoint* dikarenakan fasilitas yang diberikan kurang memadai. Penerapan media berbasis *powerpoint* bisa diterapkan di kelas tinggi jika fasilitas sudah memadai.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media berbasis *powerpoint* efektif digunakan dalam pembelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik yang akan dibelajarkan. Efektifnya media ini karena media berbasis *powerpoint* sesuai dengan materi pembelajaran. penyajian materi pada media menggunakan bahasa yang sederhana serta menggunakan gambar yang jelas. Sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran khususnya pada muatan matematika. Media *power point* sangat penting dalam pembelajaran karena membantu menyampaikan pesan atau materi yang dikemas dalam sebuah program komputer dan disajikan melalui perangkat alat saji (proyektor). Media *microsoft office power point* dapat menjadikan proses pembelajaran lebih semangat dalam menjalankan aktivitas belajarnya (Bagus & Khuzaini, 2019; Iswanto et al., 2018) Media berbasis PPT yang digunakan memperhatikan materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 (Jayusman et al., 2017). Dengan memperhatikan materi yang sesuai dengan kurikulum 2013 akan membuat media pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran sehingga akan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada kurikulum 2013. Maka dari itu, media video berbasis *powerpoint* efektif digunakan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, nilai hasil belajar siswa meningkat selama pembelajaran daring menggunakan *powerpoint*. Media ini digunakan dengan menampilkan animasi yang disenangi oleh siswa sekolah dasar. Dengan menambahkan unsur animasi pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat menarik dan membuat siswa merasa senang dalam pembelajaran (Kumalasani, 2018; Kurniawati & Nita, 2018). Adanya minat siswa yang meningkat dalam pembelajaran, akan berdampak juga pada hasil belajar siswa yang dapat meningkat (Jundu et al., 2019; Laksono et al., 2016). Media pembelajaran berbasis *powerpoint* dapat membantu guru dalam penyampaian materi serta membantu siswa dalam memahami materi pelajaran (Iswanto et al., 2018; Nurhidayati et al., 2019). Hal ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan kepada siswa. Media berbasis *powerpoint* juga menyesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar kelas tinggi. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami suatu materi yang bersifat abstrak dan mampu meningkatkan hasil maupun prestasi belajar siswa (Iswanto et al., 2018; Sunarni, 2016). Hal ini sesuai dengan anak sekolah dasar yang berada pada tahap oprasional kongkrit yang menandakan bahwa anak akan mengerti jika diajar dengan benda kongkrit atau nyata (Irfan et al., 2019).

Temuan ini Temuan ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya bahwa media pembelajaran berbasis video berorientasi kemampuan memecahkan masalah pada materi larutan asam basa memberikan pengaruh positif dalam kegiatan pembelajaran (Agustina & Novita., 2012). Penggunaan media video dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga peningkatan aktivitas (F. F. Dewi & Handayani, 2021; Suryana & Hijriani, 2021). Media *powerpoint* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Khaerunnisa et al., 2018). Selain itu, siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya dengan bantuan media *power point* (Sa'dulloh, 2021). Penggunaan media pembelajaran inetraktif berbasis *powerpoint* jua dapat memberikan pengaruh kearah positif dalam proses pembelajaran dimana pembelajaran akan dapat berjalan efektif, efisien dan dapat membuat suasana pembelajaran kondusif (Bagus & Khuzaini, 2019; Riyanto, 2017). Namun penerapan media berbasis interaktif belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik. Selain itu, kendala penerapan *powerpoint* ini saat pembelajaran offline yaitu kurangnya sarana seperti LCD proyektor. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Selain itu, siswa dapat memahami materi dengan baik melalui media pembelajaran berbasis *powerpoint*.

4. Simpulan

Pembelajaran menggunakan media berbasis *PowerPoint* dapat digunakan untuk mempermudah guru dalam mengajarkan siswa. Karna media tersebut sangat efektif dan menarik untuk di gunakan. Pembelajaran matematika selama daring siswa memahami materi yang diberikan guru melalui media berbasis PPT. Namun di sekolah belum menerapkan media berbasis *powerpoint* dikarenakan fasilitas yang diberikan kurang memadai. Penerapan media berbasis *powerpoint* bisa diterapkan di kelas tinggi jika fasilitas sudah memadai. Sehingga dalam pembelajaran siswa tidak mudah bosan.

5. Daftar Pustaka

- Agustina, & Novita., D. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Video untuk Melatih Kemampuan Memecahkan Masalah pada Materi Larutan Asam Basa. *Unesa Journal of Chemical Education*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.26740/ujced.v1n1.p%25p>.
- Bagus, T., & Khuzaini, N. (2019). Pengembangan Program Microsoft Office Power Point Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1–14. <https://doi.org/http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/7099/>.
- Crismono, P. C. (2017). Pengaruh Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa The Influence Of Outdoor Learning On The Mathematical Critical Thinking Skills Of Students. *Junal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 106–113. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpms> Jurnal.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>.
- Farida, N., & Rahayu, S. (2017). Multimedia Interaktif Pecahan Untuk Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SDN Gadang 1 Malang. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 132–139. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.65>.
- Ghifari, M., Salsabila, E., & Aziz, T. A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis pada Bentuk Aljabar Ditinjau Perbedaan Gender. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 243. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9542>.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1478>.
- Irfan, I., Muhiddin, M., & Ristiana, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 16–27. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.21765>.
- Isnurani, I., Ilmadi, I., Aden, A., Sastro, G., Valentika, N., Nurbaiti, D., Sugianti, D., Ariffah, N., Lestari, P. I., Oktavian, S., Maesaroh, S., Nurmelani, V., N, V. V., & Zufikar, P. (2021). Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Matematika dalam Rangka Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Abdidas*, 2(1), 121–126. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i1.217>.
- Iswanto, E., Suharmono, R., & Hidayat, S. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Dan Buku Teks Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Materi Tata Surya Siswa Kelas Vi Semester Ganjil Tahun Pelajaran. *Jurnal of Education Teknologi and Innovation (JETI)*, 1(2), 7–20. <https://doi.org/10.31537/jeti.v1i2>.
- Jayusman, I., Gurdjita, G., & Shavab, O. A. K. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Multi Media Power Point Pada Mata Kuliah Sejarah Asia Timur. *Jurnal Candrasangkala Pendidikan Sejarah*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.30870/candrasangkala.v3i1.2886>.

- Jundu, R., Jehadus, E., Nend, F., Kurniawan, Y., & E. Men, F. (2019). Optimalisasi Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Anak di Desa Popo Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3353>.
- Khaerunnisa, F., Sunarjan, Y., & Atmaja, H. T. (2018). The Effect of Using Power Point Media on the Interest in Learning History of Class X Students of SMA Negeri 1 Bumiayu for the 2017/2018 Academic Year. *Indonesian Journal of History Education*, 6(1), 31–41.
- Khurriyati, Y., Setiawan, F., & Mirnawati, L. B. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa Mi Muhammadiyah 5 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 91. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.1.91-104>.
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 1–11. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>.
- Kurniati, & Perdana, D. C. (2018). Kajian Teori Mengenai Multimedia Interaktif Power Point Berbasis Konteks Dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Universitas Ibn Khaldun, Bogor*, 1, 382–388. <https://doi.org/http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/SNTP/article/view/282>.
- Kurniawati, I. D., & Nita, S.-. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i2.1540>.
- Laksono, Y. S., Ariyanti, G., & Santoso, F. G. I. (2016). Hubungan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Menggunakan Komik. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 1(2), 60–64. <https://doi.org/10.25273/jems.v1i2.143>.
- Misla, M., & Mawardi, M. (2020). Efektifitas PBL dan Problem Solving Siswa SD Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 60. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24279>.
- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274>.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, R., Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>.
- 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. <https://doi.org/10.17977/um045v2i3p181-184>.
- P. León, S., & Martínez, I. G. (2021). Impact of the provision of PowerPoint slides on learning. *Computers & Education*, 173, 104283. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104283>.
- Paul, R., & Singh, A. (2020). Does early childhood adversities affect physical, cognitive and language development in indian children? Evidence from a panel study. *SSM - Population Health*, 12(August), 100693. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100693>.
- Rahmawati, A. S., & Dewi, R. P. (2019). Penggunaan Multimedia Interaktif (MMI) Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(1), 50. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i1.958>.
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2), 1–9. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.768>.
- Riyanto, W. D. (2017). *The Effectiveness of Interactive Multimedia in Mathematic Learning*.

- (Utilizing Power Points for Students with Learning Disability). 1(1), 55–63. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v1i1.8400>.
- Sa'dulloh, M. (2021). Implementasi Problem Based Learning berbantuan Media Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar tentang Hak dan Kewajiban terhadap Tumbuhan. *Educatif Journal of Education Research*, 3(1), 90–99. <https://doi.org/10.36653/educatif.v3i1.40>.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>.
- Salmiah, Fatah, An., & Purnamawati. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Powerpoint dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Penerapan Konsep Mutu Hasil Pertanian. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pertanian*, 2. <https://doi.org/10.26858/jptp.v2i0.5179>.
- Sari, F. K., Rakimahwati, R., & Fitria, Y. (2019). Hubungan Minat dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Matematika Kelas VI SDN 25 Jati Tanah Tinggi. *Journal of Elementary Education*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.18>.
- Sistelswanto, E., Sumiharsono, R., & Hidayat, S. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Dan Buku Teks Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Materi Tata Surya Siswa Kelas VI Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018-2019 di MI Negeri 2 Jember. *Journal of Education Tech*, 1(2), 7–20. <https://doi.org/10.31537/jeti.v1i2.172>.
- Sunarni, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 10(3), 363–372. <https://doi.org/http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPI>.
- Suryana, D., & Hijriani, A. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tematik Anak Usia Dini 5-6 Tahun Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1077–1094. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1413>.
- Unaenah, E., Setyadi, arif rahman, Sari, putri widiyya, El-Abida, S. F., Agustina, N., Fauziah, S., & Leonardho, R. (2020). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Tentang Pengukuran Waktu, Panjang Dan Berat Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 192–201.
- Wijayanti, W., & Christian Relmasira, S. (2019). Pengembangan Media PowerPoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirono. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17381>.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228–238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>.
- Wiwit; Ginting, S. M., & Firdaus, M. L. (2013). Penerapan Pembelajaran Kimia Dasar Menggunakan Media Powerpoint 2010 Dan Phet Simulation Dengan Pendekatan Modification Of Reciprocal Teaching Berbasis Konstruktivisme. *Exacta*, 11(1), 29–32.
- Wulandari, A. P., & Renda, N. T. (2020). Hubungan Antara Pola Asuh Orang Tua dengan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 90. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26068>.