

**IMPLEMENTASI GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL TUTORIAL DI SEKOLAH DASAR WONOSARI**

Novi Selvia

Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
23204082027@student.uin-suka.ac.id

Andi Prastowo

Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta
andi.prastowo@uin-suka.ac.id

Abstrak

Pembelajaran matematika berbasis komputer merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai sarana pendukung. Dalam metode ini, model pembelajaran disajikan melalui perangkat komputer, membuat proses belajar mengajar lebih interaktif dan menarik untuk siswa khususnya pada mata pelajaran matematika yang kebanyakan siswa merasa sulit akan memahami materi, jenuh dan bosan saat belajar. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui implementasi guru dalam meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika siswa menggunakan model tutorial. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif dan dilaksanakan di Sekolah Dasar Wonosari. Pengumpulan data menggunakan tiga metode, yaitu: 1) Observasi, 2) Wawancara, 3) Dokumentasi. teknik analisis data deskriptif, yang melibatkan tiga tahapan kegiatan. Pertama, reduksi data. Kedua, display. dan Terakhir, verifikasi dilakukan untuk menarik kesimpulan berdasarkan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pembelajaran matematika melalui model tutorial, yaitu, mengadopsi berbagai metode, pendekatan personalisasi, memonitoring kemajuan siswa, melibatkan siswa dalam diskusi, evaluasi terkait hasil pembelajaran, dari hasil wawancara yang penulis lakukan terkait model pembelajaran tutorial secara positif dalam meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa di Sekolah Dasar Wonosari.

Kata kunci: Model Tutorial, Matematika, Sekolah Dasar

Abstract

Computer-based mathematics learning is a learning method that uses computers as a supporting tool. In this method, the learning model is presented via computer devices, making the teaching and learning process more interactive and interesting for students, especially in mathematics subjects where most students find it difficult to understand the material, get bored and bored when studying. The aim of this research is to determine teacher implementation in improving students' mathematics learning activities using the tutorial model. This research used descriptive qualitative methods and was carried out at the Wonosari Elementary School. Data collection uses three methods, namely: 1) Observation, 2) Interview, 3) Documentation. descriptive data analysis technique, which involves three stages of activity. First, data reduction. Second, displays. and Finally, verification is carried out to draw conclusions based on data analysis. The results of the research show that mathematics learning is improved through the tutorial model, namely, adopting various methods, personalization approaches, monitoring student progress, involving students in discussions, evaluating learning outcomes, from the results of interviews conducted by the author regarding the tutorial learning model positively in increasing learning activities. mathematics students at Wonosari Elementary School.

Keywords: Tutorial Model, Mathematics, Elementary School

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang kehidupan untuk memilih dan membina hidup yang dapat dicapai dengan parang humanitas, salah satu hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari.¹ tanpa adanya pendidikan, manusia akan kesulitan untuk berkembang dan mencapai tingkat kemajuan serta kesejahteraan yang diinginkan.² Dari sudut pandang mereka terhadap kehidupan, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dianggap sebagai komponen krusial yang mendukung percepatan penyebaran pengetahuan kepada peserta didik dan secara lebih umum kepada generasi saat ini.³

Pembelajaran matematika berbasis komputer merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai sarana pendukung. Dalam metode ini, model pembelajaran disajikan melalui perangkat komputer, membuat proses belajar mengajar lebih interaktif dan menarik untuk siswa khususnya pada mata pelajaran matematika yang kebanyakan siswa merasa sulit akan memahami materi, jenuh dan bosan saat belajar. Pembelajaran ini memungkinkan penggunaan beragam jenis model seperti teks, gambar, audio, dan video, serta menyediakan berbagai aktivitas pembelajaran, kuis dan interaksi dengan siswa untuk mengevaluasi dan memberikan umpan balik terhadap jawaban mereka. Ada empat jenis utama dalam pembelajaran berbasis komputer, yaitu model tutorial, latihan dan praktik, simulasi, dan permainan edukasi dengan model tutorial menjadi salah satu model yang dimaksud.⁴

Model tutorial muncul sebagai opsi yang menarik dalam ranah pendidikan global dan pada mata pelajaran matematika. Model ini memberikan peluang kepada siswa untuk mengeksplorasi pembelajaran secara lebih personal dan mendalam, didampingi oleh bimbingan langsung dari guru atau tutor.⁵ Dengan memberikan fokus pada interaksi individu, model ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep pada pelajaran matematika yang kompleks secara rinci dan dapat memberikan ruang bagi pengajar untuk memberikan umpan balik yang lebih terarah.⁶

¹ Maspa Makkawaru, "Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan Dan Pendidikan Karakter Dalam Dunia Pendidikan," *Jurnal Konsepsi* 8, no. 3 (2020).

² Dwi Jayanti et al., "Pengenalan Game Edukasi Sebagai Digital Learning Culture Pada Pembelajaran Sekolah Dasar [Introduction of Educational Games as Digital Learning Culture in Elementary School Learning]," *Buletin KKN Pendidikan* 3, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i2.15735>.

³ Christina Ismaniati, "Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran," 2020, [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr. Christina Ismaniati, M.Pd./Penggunaan Teknologi Informasi dan komunikasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr._Christina_Ismaniati,_M.Pd./Penggunaan_Teknologi_Informasi_dan_komunikasi_dalam_peningkatan_kualitas_pembelajaran.pdf).

⁴ Ade Suryani, M Basir, and Rusmin R, "Pengembangan Multimodel Pembelajaran Berbasis Komputer Model Permainan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Muhammadiyah 1 Palembang," *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi* 1, no. 1 (2022).

⁵ Adi Suryanto, Abdul Gafur, and FX. Sudarsono, "Model Evaluasi Program Tutorial Tatap Muka," *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 17, no. 2 (2021).

⁶ Fathihatus Sholihah and M Risal, "Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas X . 3 Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tutorial Pada Mata Pelajaran Informatika Di UPT SMA Negeri 3 Maros" 4, no. 1 (2024).

Bimbingan pembelajaran tutorial diimplementasikan melalui penyampaian arahan, bantuan, petunjuk, dan motivasi untuk memastikan bahwa peserta didik dapat belajar dengan efisien dan efektif.⁷ Bantuan disediakan untuk membantu peserta didik memahami model pelajaran, khususnya dalam konteks pemahaman konsep matematika, petunjuk memberikan informasi tentang metode belajar yang efektif dan efisien.⁸

Hasil belajar matematika yang bervariasi dikalangan siswa sekolah dasar menjadi perhatian utama, memerlukan pendekatan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan perbedaan individual. Selain itu, konsep matematika yang bersifat abstrak bagi sebagian siswa menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif. Selanjutnya, pemanfaatan TIK sebagai sumber belajar menjadi semakin mendesak di era digital saat ini, dimana integrasi teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan menyajikan variasi dalam penyampaian materi matematika. Adanya keterbatasan sumber daya manusia, baik jumlah guru matematika maupun keahlian guru dalam menyampaikan model tertentu, menjadi faktor pendukung implementasi model tutorial berbasis TIK.⁹

Menurut penelitian terdahulu dari Nurjani penerapan model pembelajaran tutorial sebaya untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa di kelas V SD Negeri 126 Gunung Baringin, dengan merinci hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pola pembelajaran model tutorial memberikan manfaat positif serta merangsang peningkatan aktivitas belajar matematika siswa.¹⁰ Penelitian ini secara khusus menitikberatkan pada implementasi pembelajaran model tutorial dalam pembelajaran matematika.¹¹ penerapan model pembelajaran CTL dengan model tutorial dalam pembelajaran bentuk aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri Singaraja, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model tutorial ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Nurjani dan Andayani penerapan model pembelajaran tutorial secara positif berkontribusi pada peningkatan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa di tingkat SD dan SMP. Oleh karena itu, adapun tujuan penelitian ini ialah untuk

⁷ Fuad Khadafianto, Gandes Retno Rahayu, and Efrayim Suryadi, "Rancangan Perbaikan Penilaian Tutorial Berdasarkan Sudut Pandang Tutor Dan Mahasiswa Serta Literatur," *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education* 5, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.22146/jpki.25321>.

⁸ Nurwahid Syam, "Pengembangan Media Tutorial Pembelajaran IPA Berbasis Web Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMPN 5 Pallangga," *Jurnal Pendidikan Fisika* 5, no. 2 (2020).

⁹ Sihar Pandapotan, "Kajian Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tutorial Tatap Muka Di Universitas Terbuka Medan," *Jupiiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial* 6, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.24114/jupiiis.v6i1.1480>.

¹⁰ Nurjani Nurjani, "Penerapan Model Pembelajaran Tutorial Sebaya Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Di Kelas V Sd Negeri 126 Gunung Baringin," *Js (Jurnal Sekolah)* 1, no. 4 (2021), <https://doi.org/10.24114/js.v1i4.9132>.

¹¹ Nyoman Seri Andayani, "Penerapan Model Pembelajaran CTL Dengan Model Tutorial Dalam Pembelajaran Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VII," *DAIWI WIDYA Jurnal Pendidikan* 05, no. 1 (2021).

mengetahui Implementasi guru dalam meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa menggunakan model tutorial di Sekolah Dasar Wonosari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *kualitatif* yang bersifat *deskriptif* dan dilaksanakan di Sekolah Dasar Wonosari. Pengumpulan data menggunakan tiga metode, yaitu: 1) Observasi, yang melibatkan pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam menganalisis pembelajaran berbasis komputer model tutorial pada mata pelajaran matematika. Pedoman observasi digunakan untuk memandu proses pengamatan. 2) Wawancara, digunakan untuk menggali informasi dengan menggunakan pedoman wawancara. Meskipun ada pedoman, wawancara dapat disesuaikan dengan kondisi yang muncul, 3) Dokumentasi, melibatkan pengumpulan data langsung dari tempat penelitian.¹²

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data *deskriptif*, yang melibatkan tiga tahapan kegiatan. Pertama, reduksi data dilakukan dengan mengetik dan menuliskan data lapangan secara rapi dan terinci setiap kali pengumpulan data selesai. Laporan-laporan ini harus dianalisis sejak awal penelitian, dengan melakukan reduksi untuk menemukan hal-hal pokok yang sesuai dengan fokus penelitian dan mencapai pola yang relevan. Data yang sudah sesuai dengan fokus penelitian dan mencari pola yang relevan. Data yang sudah direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas tentang hasil pengamatan, memudahkan peneliti untuk mencarinya saat dibutuhkan. Kedua, *display* data digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk matriks, jaringan, grafik, atau diagram lainnya agar peneliti dapat menguasai data tanpa terbenam dalam jumlah yang besar. Terakhir, verifikasi dilakukan untuk menarik kesimpulan berdasarkan analisis data.¹³

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara yang penulis lakukan terkait model pembelajaran tutorial secara positif dalam meningkatkan aktivitas belajar, maka ada terdapat beberapa tahapan dalam upaya model tutorial untuk meningkatkan aktivitas belajar. Dari apa yang penulis amati beberapa poin penting tahapan terkait yang telah penulis dapatkan dari hasil observasi mengenai model tutorial di Sekolah Dasar Wonosari.

Mengadopsi Berbagai Metode

Guru mengadopsi berbagai metode untuk meningkatkan pembelajaran melalui penggunaan model tutorial. Langkah awal melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan siswa dan

¹² Ade cahyani Permatasari et al., "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal," *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i1.845>.

¹³ Jepri. Utomo and Purwaningsih, "Pembelajaran Berbasis Komputer Model Tutorial Di Sekolah Dasar," *Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2022).

penetapan tujuan pembelajaran yang jelas. Pemilihan model tutorial menjadi kunci, dengan guru memilih sumber daya yang sesuai dengan model pelajaran dan tingkat pemahaman siswa. Integrasi model tutorial dengan kurikulum sekolah merupakan langkah berikutnya, memastikan konsistensi dengan standar pembelajaran yang berlaku.¹⁴

Pendekatan personalisasi pembelajaran memungkinkan guru untuk menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individual siswa, memberikan bantuan tambahan atau model tambahan bagi mereka yang memerlukan.¹⁵ Evaluasi berkala melalui tugas dan ujian terintegrasi dalam model tutorial menjadi landasan untuk memberikan umpan balik yang memandu perkembangan siswa.

Selain itu, guru mendorong pembelajaran kolaboratif dengan memfasilitasi diskusi dan proyek kelompok melalui model tutorial.¹⁶ Keterlibatan orang tua menjadi fokus penting, dengan guru memberikan dukungan kepada orang tua untuk memahami dan mendukung pembelajaran anak-anak di rumah. Keseluruhan, metode ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, disesuaikan dengan kebutuhan siswa, dan melibatkan semua pemangku kepentingan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui model tutorial.

Pendekatan Personalisasi

Guru mengimplementasikan model tutorial untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan mengikuti serangkaian tahapan yang terencana. Langkah awal melibatkan analisis kebutuhan, di mana guru mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang spesifik dan memahami kebutuhan siswa. Pemilihan model tutorial yang sesuai dengan model pelajaran dan tingkat pemahaman siswa menjadi langkah berikutnya. Integrasi model tutorial ke dalam kurikulum merupakan tahapan penting, memastikan kesesuaian dengan standar pembelajaran yang berlaku.¹⁷

Memonitoring Kemajuan Siswa

Guru memonitor kemajuan siswa melalui tugas, ujian, atau kuis yang terintegrasi dalam model tutorial. Memberikan umpan balik secara berkala membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam memahami materi matematika. Guru juga mendorong keterlibatan siswa melalui diskusi, kolaborasi, dan proyek kelompok, memperkaya pengalaman belajar mereka.

¹⁴ Yana Aditia Gerhana, M.Irfan, and Cepy Slamet, "Implementasi Technology Acceptance Model Untuk Mengukur Penerimaan Guru Terhadap Inovasi Pembelajaran" X, no. 2 (2020).

¹⁵ Jopy G Z Mambu et al., "Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital," *Journal on Education* 06, no. 01 (2023).

¹⁶ S.Sujarwo R. Septianingsih, D. Safitri, "Cendikia Pendidikan," *Cendikia Pendidikan* 1, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332>.

¹⁷ Mira; Suryani, Zainal; Hasibuan, and Harry Santoso, "Personalisasi Konten Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Tipe Belajar Triple-Factor Dalam E-Learning," *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, no. February (2022).

Tahapan personalisasi pembelajaran menjadi fokus, di mana guru memberikan dukungan tambahan kepada siswa yang memerlukan bantuan ekstra, sambil memberikan tantangan kepada siswa yang lebih cepat memahami model. Evaluasi hasil belajar siswa melalui tugas dan ujian menjadi dasar untuk penyesuaian strategi pembelajaran yang diperlukan. Seluruh proses ini menciptakan pendekatan holistik yang melibatkan siswa secara aktif, memungkinkan mereka untuk mengambil peran aktif dalam pembelajaran matematika dan, akhirnya, meningkatkan hasil belajar mereka.

Pembelajaran menggunakan model tutorial membawa peningkatan signifikan dalam proses edukasi siswa, mencakup berbagai aspek penting dari pengalaman belajar mereka. Secara khusus, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman konsep berkat kemampuan untuk mengakses model secara repetitif dan pada kecepatan yang mereka pilih, yang mendukung pembelajaran mandiri dan personalisasi pengalaman belajar.

Keterlibatan siswa dalam model pembelajaran meningkat karena format interaktif dan menarik dari model tutorial, yang tidak hanya memperkaya proses belajar tetapi juga meningkatkan motivasi mereka untuk terlibat lebih dalam. Kemampuan untuk belajar secara mandiri dan pada waktu yang sesuai dengan kebutuhan individu memperkuat keterampilan belajar mandiri siswa, sementara eksposur terhadap teknologi yang digunakan dalam model tutorial mengembangkan keterampilan teknologi mereka, mempersiapkan mereka untuk lingkungan akademik dan profesional di masa depan.¹⁸

Lebih jauh, adaptasi dengan gaya belajar yang berbeda-beda menjadi lebih mudah dengan model tutorial, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan metode belajar yang paling cocok untuk mereka, yang dapat mengarah pada peningkatan kinerja akademik. Siswa juga mendapat kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui aktivitas dan tantangan yang disajikan dalam model tutorial. Peningkatan dalam pembelajaran kolaboratif juga terlihat ketika model tutorial mengintegrasikan elemen kolaborasi seperti diskusi kelompok atau proyek, mendorong siswa untuk bekerja bersama dan belajar dari satu sama lain. Keseluruhan, penggunaan model tutorial dalam pendidikan menawarkan serangkaian manfaat yang meningkatkan tidak hanya hasil belajar akademis tetapi juga keterampilan penting yang dibutuhkan siswa untuk sukses di luar kelas.¹⁹

¹⁸ Wafda, "Efektivitas Model Pembelajaran Tutorial Berbantuan Kuis Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia," *Journal of Biology Education* 5, no. 1 (2023).

¹⁹ Mario Antonio Martinez, "Computer Discourse and Use as Determinants of Student Math Outcomes: Performativity and Action at Work in the Lower School Grades," *Heliyon* 8, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08888>.

Melibatkan Siswa dalam Diskusi

Guru memulai implementasi model tutorial dengan tahap analisis kebutuhan, dimana mereka mengidentifikasi tujuan pembelajaran, kebutuhan siswa, dan kurikulum yang berlaku. Setelah itu, guru memilih model tutorial yang sesuai dengan model pelajaran dan tingkat pemahaman siswa. Tahap berikutnya adalah integrasi model tutorial ke dalam kurikulum, memastikan kesesuaian dengan standar kurikulum dan pembelajaran yang telah direncanakan. Guru kemudian mengembangkan model tutorial, mencakup konten yang relevan, contoh konkret, serta latihan-latihan yang mendukung pemahaman konsep matematika.

Pada saat pembelajaran, guru mengaplikasikan pendekatan *blended learning*, menggabungkan tutorial *online* dengan interaksi tatap muka untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang seimbang. Guru memberikan panduan kepada siswa untuk menjalani pembelajaran mandiri dengan model tutorial, memberikan penjelasan dan arahan yang diperlukan. Selain itu, mereka memantau kemajuan siswa melalui tugas, ujian, atau kuis yang terintegrasi dalam model tutorial, dan memberikan umpan balik secara teratur.

Guru juga mendorong keterlibatan siswa dengan memfasilitasi diskusi, kolaborasi, dan proyek kelompok. Personalisasi pembelajaran menjadi fokus, di mana guru memberikan dukungan tambahan kepada siswa yang memerlukan bantuan ekstra, sambil memberikan tantangan kepada siswa yang lebih cepat memahami model. Guru terlibat aktif dalam mendampingi siswa selama proses pembelajaran, menjawab pertanyaan, dan memberikan bimbingan.

Evaluasi Terkait Hasil Pembelajaran

Guru melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran siswa dan merancang strategi perbaikan berkelanjutan. Tahap ini melibatkan penyesuaian metode pembelajaran dan model tutorial berdasarkan pemahaman guru tentang respons siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Keseluruhan, melalui tahapan-tahapan ini, guru dapat mengoptimalkan penggunaan model tutorial untuk meningkatkan efektivitas dan hasil pembelajaran siswa.²⁰

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat kita ketahui beberapa poin penting dalam meningkatkan pembelajaran matematika menggunakan model tutorial, hal ini dapat terlaksana bagaimana upaya guru untuk memberikan sarana yang baik kepada siswa. Pada hasil pembahasan, ada 5 poin yang mesti di jadikan sumber utama dalam mencapai tujuan terkait peningkatan pembelajaran matematika melalui model tutorial, yaitu, mengadopsi berbagai metode, pendekatan personalisasi,

²⁰ Rohmat Febrianto and Flora Puspitaningsih, "Pengembangan Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran," *Education Journal: Journal Educational Research and Development* 4, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31537/ej.v4i1.297>.

memonitoring kemajuan siswa, melibatkan siswa dalam diskusi, evaluasi terkait hasil pembelajaran. Beberapa poin penting ini, memiliki kelebihan yang baik bagi keberhasilan upaya guru dalam melaksanakan model tutorial. Secara keutuhan tentu ada nya kekurangan, yaitu terdapat pada pengimplementasian nya kepada siswa, dan waktu yang di gunakan dan bahan yang di perlukan tidak tersedia ketika ingin menerapkan 5 langka tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, Nyoman Seri. "Penerapan Model Pembelajaran CTL Dengan Model Tutorial Dalam Pembelajaran Bentuk Aljabar Pada Siswa Kelas VII." *DAIWI WIDYA Jurnal Pendidikan* 05, no. 1 (2021).
- Febrianto, Rohmat, and Flora Puspitaningsih. "Pengembangan Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran." *Education Journal: Journal Educational Research and Development* 4, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31537/ej.v4i1.297>.
- Gerhana, Yana Aditia, M.Irfan, and Cepy Slamet. "Implementasi Technology Acceptance Model Untuk Mengukur Penerimaan Guru Terhadap Inovasi Pembelajaran" X, no. 2 (2020).
- Ismaniati, Christina. "Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran," 2020, 15. [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.Christina Ismaniati, M.Pd./Penggunaan Teknologi Informasi dan komunikasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.Christina%20Ismaniati,%20M.Pd./Penggunaan%20Teknologi%20Informasi%20dan%20komunikasi%20dalam%20peningkatan%20kualitas%20pembelajaran.pdf).
- Jayanti, Dwi, Jelita Intan Septiani, Ika Candra Sayekti, Ipin Prasajo, and Irma Yuliana. "Pengenalan Game Edukasi Sebagai Digital Learning Culture Pada Pembelajaran Sekolah Dasar [Introduction of Educational Games as Digital Learning Culture in Elementary School Learning]." *Buletin KKN Pendidikan* 3, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.23917/bkknndik.v3i2.15735>.
- Khadafianto, Fuad, Gandes Retno Rahayu, and Efrayim Suryadi. "Rancangan Perbaikan Penilaian Tutorial Berdasarkan Sudut Pandang Tutor Dan Mahasiswa Serta Literatur." *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education* 5, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.22146/jpki.25321>.
- Makkawaru, Maspa. "Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan Dan Pendidikan Karakter Dalam Dunia Pendidikan." *Jurnal Konsepsi* 8, no. 3 (2020).
- Mambu, Joupy G Z, Dedek Helida Pitra, Aziz Rizki, Miftahul Ilmi, Wahyu Nugroho, Natasya V Leuwol, Andi Muh, and Akbar Saputra. "Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital." *Journal on Education* 06, no. 01 (2023). <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3304>.
- Martinez, Mario Antonio. "Computer Discourse and Use as Determinants of Student Math Outcomes: Performativity and Action at Work in the Lower School Grades." *Heliyon* 8, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08888>.
- Nurjani, Nurjani. "Penerapan Model Pembelajaran Tutorial Sebaya Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Di Kelas V Sd Negeri 126 Gunung Baringin." *Js (Jurnal Sekolah)* 1, no. 4 (2021). <https://doi.org/10.24114/js.v1i4.9132>.
- Pandapotan, Sihar. "Kajian Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tutorial Tatap Muka Di Universitas Terbuka Medan." *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial* 6, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.24114/jupiis.v6i1.1480>.
- Permatasari, Ade cahyani, Jelita Atika Sari, Tari Winanda, Rivaldo Ihzan Saputra, Silvi, Pisma

- Annisa, and Efi Fitriani. "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal." *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i1.845>.
- R. Septianingsih, D. Safitri, S.Sujarwo. "Cendikia Pendidikan." *Cendekia Pendidikan* 1, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332>.
- Sholihah, Fathihatus, and M Risal. "Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas X . 3 Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tutorial Pada Mata Pelajaran Informatika Di UPT SMA Negeri 3 Maros" 4, no. 1 (2024).
- Suryani, Ade, M Basir, and Rusmin R. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer Model Permainan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Muhammadiyah 1 Palembang." *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi* 1, no. 1 (2022).
- Suryani, Mira;, Zainal; Hasibuan, and Harry Santoso. "Personalisasi Konten Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Tipe Belajar Triple-Factor Dalam E-Learning." *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, no. February (2022).
- Suryanto, Adi, Abdul Gafur, and FX. Sudarsono. "Model Evaluasi Program Tutorial Tatap Muka." *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 17, no. 2 (2021).
- Syam, Nurwahid. "Pengembangan Media Tutorial Pembelajaran IPA Berbasis Web Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMPN 5 Pallangga." *Jurnal Pendidikan Fisika* 5, no. 2 (2020).
- Utomo, Jepri., and Purwaningsih. "Pembelajaran Berbasis Komputer Model Tutorial Di Sekolah Dasar." *Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 1, no. 1 (2022).
- Wafda. "Efektivitas Model Pembelajaran Tutorial Berbantuan Kuis Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia." *Journal of Biology Education* 5, no. 1 (2023).