



Sosialisasi Tips dan Trik Membuat Pembelajaran Matematika yang Dianggap Membosankan Menjadi Lebih Inovatif di MIS Darul Mustofa, Jember

Muhlisatul Mahmudah^{1*}, Tri Novita Irawati², Mely Agustin Reni Pitasari³, Dwi Septy Arifannah⁴, Linda Sri Wahyuni⁵, Najhan Khoirunnisa⁶
^{1,2,,4,5,6}Program Studi S1 Pendidikan Matematika
³ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
^{1,2,3,4,5,6}Universitas Islam Jember, Indonesia
Maxlisa742@gmail.com

ABSTRAK

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, penuh dengan rumus, dan membosankan. Stigma ini berdampak pada motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi guru dan siswa tentang berbagai strategi inovatif yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan melalui penggunaan media digital interaktif. Lokasi dilakukan pengabdian ini yaitu di MIS Darul Mustofa Panti Kabupaten Jember dengan jumlah guru 7 orang dan siswa 41 orang. Metode pelaksanaannya meliputi ceramah interaktif, praktik langsung dengan aplikasi (*Kahoot*, *Quizizz*, *Mentimeter*, *Spin Wheel*, dan *Gimkit*), serta sesi refleksi dengan menggunakan angket dan observasi. Hasil kegiatan menunjukkan perubahan positif: guru memperoleh perspektif baru untuk mengajar kreatif, sementara siswa menunjukkan antusiasme, keberanian untuk berpartisipasi, dan berkurangnya rasa takut terhadap matematika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan inovasi digital dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan motivasi belajar tetapi juga menciptakan suasana kelas yang lebih hidup, interaktif, dan bermakna serta memberikan dampak jangka panjang berupa peningkatan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran yang menarik dan interaktif. Sebagai tindak lanjut, akan dilakukan pendampingan dan berbagi praktik baik secara berkala agar inovasi pembelajaran yang telah diperkenalkan dapat terus dikembangkan dan diterapkan secara konsisten dalam kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci: Matematika, Inovasi Pembelajaran, Game-Based Learning, Media Digital

ABSTRACT

Mathematics is often considered a difficult subject, full of formulas, and boring. This stigma affects students' motivation and engagement in the learning process. This community service activity aims to educate teachers and students about various innovative strategies that can be used to make mathematics learning more enjoyable through the use of interactive digital media. The location where this community service was carried out was at MIS Darul Mustofa Panti, Jember Regency, with 7 teachers and 41 students. Implementation methods include interactive lectures, hands-on practice with applications (*Kahoot*, *Quizizz*, *Mentimeter*, *Spin Wheel*, and *Gimkit*), and reflection sessions. The results of the activities show positive changes: teachers gain new perspectives for creative teaching, while students show enthusiasm, courage to participate, and a reduced fear of mathematics. Thus, it can be concluded that the application of digital innovations in mathematics learning not only enhances learning motivation but also creates a more vibrant classroom atmosphere, interactive and meaningful and provide long-term impacts in the form of increased teacher creativity in designing engaging and interactive learning. Mentoring and the sharing of good practices will be conducted periodically so that the introduced learning innovations can be continuously developed and consistently implemented in teaching and learning activities.

Keywords: Mathematics, Learning Innovation, Game-Based Learning, Digital Media

DOI: <https://doi.org/10.54832/judimas.v4i1.700>



Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang menjadi fondasi penguasaan sains dan teknologi. Ironisnya, meskipun memiliki peran strategis, matematika seringkali dianggap menakutkan. Banyak siswa merasa kesulitan, menjadi pasif, bahkan kehilangan motivasi ketika dihadapkan dengan angka dan rumus (Maulana *et al.*, 2023). Jika dibiarkan, hal ini akan berujung pada rendahnya kualitas hasil belajar dan menghambat pencapaian tujuan pendidikan nasional (Elvira, 2021).

Guru berperan krusial dalam mengubah paradigma negatif ini. Inovasi dalam pembelajaran bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan sebuah keharusan untuk membuat kelas lebih hidup (Surahman, 2025). Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran berbasis permainan, yang memanfaatkan media digital interaktif. Melalui aplikasi seperti Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Spin Wheel, dan Gimkit, Media Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Spin Wheel, dan Gimkit dipilih karena memiliki karakteristik yang interaktif, menyenangkan, dan mudah diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika. Kahoot dan Quizizz memungkinkan guru membuat kuis berbasis permainan yang mendorong siswa berpikir cepat dan kompetitif. Mentimeter membantu mengumpulkan ide, pendapat, atau jawaban secara real-time sehingga cocok untuk menggali pemahaman konsep. Spin Wheel dapat digunakan sebagai alat acak interaktif untuk memilih soal, kelompok, atau topik secara menarik sehingga menambah unsur kejutan dalam kelas. Sementara Gimkit menggabungkan konsep permainan dan ekonomi virtual yang melatih siswa berpikir strategis sambil belajar konsep matematika. Secara keseluruhan, kelima media ini meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, dan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan berbasis teknologi yang sesuai dengan karakter siswa abad ke-21. Siswa didorong untuk belajar matematika sambil bermain, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna (Wang and Tahir, 2020; Zainuddin *et al.*, 2020). Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media digital tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga menumbuhkan semangat kompetitif siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif (Sridevi, 2025; Arianti, 2025). Selain itu, integrasi game-based learning dalam matematika terbukti efektif untuk mengurangi kecemasan siswa dan meningkatkan retensi pengetahuan (Fathiani, 2025).

Berdasarkan hasil observasi di MIS Darul Mustofa Panti, yang berada di lingkungan dengan kondisi perekonomian masyarakat relatif rendah, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode konvensional dan minim penggunaan media digital akibat

keterbatasan sarana serta akses teknologi. Hal ini berdampak pada rendahnya keaktifan dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Pihak sekolah melalui guru menyampaikan perlunya pendampingan dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan menyenangkan, sehingga kegiatan sosialisasi “Tips dan Trik Membuat Pembelajaran Matematika yang Dianggap Membosankan Menjadi Lebih Inovatif” diselenggarakan sebagai upaya menjawab kebutuhan tersebut. Atas dasar ini, kegiatan pengabdian masyarakat di MIS Darul Mustofa, Jember, diselenggarakan untuk memberikan pengalaman langsung kepada guru dan siswa dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang kreatif, inovatif, dan kontekstual.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 15 September 2025, di MIS Darul Mustofa, Panti, Jember. Peserta kegiatan terdiri atas guru dan siswa madrasah tersebut.

Tahapan kegiatan meliputi:

1. Persiapan

Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, menyusun materi sosialisasi, serta menyiapkan perangkat dan aplikasi pendukung kegiatan.

2. Pelaksanaan

- a. Penyampaian paparan tentang pentingnya inovasi pembelajaran.
- b. Praktik langsung menggunakan aplikasi *Kahoot*, *Quizizz*, *Mentimeter*, *Spin Wheel*, dan *Gimkit*.

Praktik penggunaan aplikasi Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Spin Wheel, dan Gimkit dilakukan secara interaktif dengan melibatkan guru dan siswa secara bersamaan. Pada tahap awal, tim pengabdian bertindak sebagai fasilitator yang memberikan penjelasan singkat mengenai cara kerja masing-masing aplikasi serta langkah-langkah penggunaannya dalam konteks pembelajaran matematika. Setelah itu, guru diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung membuat kuis atau aktivitas menggunakan aplikasi tersebut, sementara siswa berperan sebagai peserta yang mengikuti permainan atau kuis melalui perangkat masing-masing. Selama kegiatan berlangsung, fasilitator mendampingi guru dalam mengoperasikan fitur-fitur utama dan membantu mengatasi kendala teknis yang muncul. Melalui praktik ini, guru dapat merasakan langsung manfaat dan kemudahan penggunaan media digital

dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, sedangkan siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam proses pembelajaran.

- c. Refleksi bersama terkait pengalaman guru dan siswa selama proses pembelajaran interaktif.

Kegiatan refleksi bersama dilakukan setelah sesi praktik pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi digital. Kegiatan ini melibatkan 7 guru dan 41 siswa MIS Darul Mustofa Panti yang dipilih berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan pembelajaran matematika serta ketersediaan waktu selama pelaksanaan program. Guru yang diundang merupakan perwakilan dari berbagai tingkat kelas, sementara siswa dipilih secara proporsional dari kelas atas yang telah mampu menggunakan perangkat digital sederhana. Dalam sesi refleksi, guru dan siswa berbagi pengalaman, kesan, serta tantangan selama mengikuti pembelajaran interaktif. Guru mengaku mendapatkan wawasan baru tentang cara mengelola kelas dengan media digital sederhana, sedangkan siswa merasa lebih termotivasi dan senang belajar matematika karena suasananya menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton.

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan dua cara:

- a) observasi terhadap respons siswa, serta
- b) wawancara singkat dengan guru mengenai efektivitas kegiatan. Evaluasi bersifat kualitatif dengan menekankan pada pengamatan langsung dan umpan balik lisan dari para peserta.

Untuk Teknik Pengumpulan Data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan siswa selama kegiatan. Wawancara dilakukan untuk menggali perspektif guru. Dokumentasi berupa foto dan catatan kegiatan dijadikan sebagai data pendukung. Dan analisis data Menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil analisis difokuskan pada perubahan motivasi siswa serta pandangan guru mengenai pemanfaatan media digital interaktif dalam pembelajaran matematika. Untuk memperkuat kredibilitas metode yang digunakan, kegiatan ini menetapkan indikator keberhasilan yang terukur bagi guru dan siswa.

Bagi guru, indikator keberhasilan meliputi: meningkatnya kemampuan dalam menggunakan media pembelajaran digital seperti Kahoot, Quizizz, dan Mentimeter; meningkatnya kreativitas dalam merancang pembelajaran interaktif; meningkatnya kepercayaan diri dalam menerapkan metode pembelajaran aktif di kelas. Sementara bagi siswa, indikator keberhasilan mencakup: peningkatan partisipasi dan antusiasme selama pembelajaran matematika berlangsung; kemampuan berkolaborasi dan berkompetisi secara sehat dalam kegiatan berbasis permainan edukatif; serta peningkatan hasil belajar yang tercermin dari keaktifan dan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran. Pencapaian indikator tersebut diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara reflektif, yang menunjukkan adanya peningkatan nyata baik pada aspek pedagogis guru maupun motivasi belajar siswa setelah kegiatan dilaksanakan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan memberikan dampak nyata bagi guru maupun siswa. Guru memperoleh wawasan baru mengenai strategi pembelajaran matematika kreatif, serta menyadari bahwa pembelajaran tidak harus berlangsung monoton, melainkan dapat dikemas melalui media digital interaktif yang menyenangkan (Panggabean, Silalahi and Setiawati, 2025). Hasil kegiatan di MIS Darul Mustofa Panti menunjukkan peningkatan partisipasi dan motivasi belajar siswa setelah penerapan media interaktif seperti Kahoot, Quizizz, dan Mentimeter. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Panggabean, Silalahi and Setiawati, 2025) yang menegaskan bahwa pembelajaran aktif mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa. Hal serupa juga ditemukan oleh (Rahmah and Anam, 2025) bahwa penggunaan media digital interaktif membuat siswa lebih antusias dan kolaboratif. Namun, berbeda dari konteks penelitian mereka yang umumnya memiliki fasilitas memadai, implementasi di MIS Darul Mustofa dilakukan dalam keterbatasan sarana dan ekonomi, sehingga keberhasilan ini menunjukkan bahwa pembelajaran aktif tetap efektif meski dengan sumber daya sederhana, asalkan guru mendapat pendampingan dan mampu beradaptasi secara kreatif. Kesadaran ini diharapkan mendorong guru untuk lebih berani mengeksplorasi model pembelajaran berbasis teknologi, sebagaimana didukung oleh penelitian (Rahmah and Anam, 2025) tentang adaptasi guru terhadap penggunaan tools digital. Sementara itu, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan keterlibatan aktif selama mengikuti kuis interaktif (Andrayani and Nasution, 2025). Mereka bersemangat berebut

menjawab pertanyaan, bersorak ketika mendapatkan jawaban benar, serta lebih percaya diri untuk berpartisipasi (Hakim *et al.*, 2025;Aulia, 2024) Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan bahwa penggunaan Kahoot mampu meningkatkan keterlibatan sekaligus motivasi belajar siswa (Fitriana, 2023). Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, guru tampak lebih aktif mencoba berbagai aplikasi seperti Kahoot dan Quizizz, bahkan beberapa guru yang awalnya kurang percaya diri mulai berani memimpin simulasi pembelajaran interaktif di depan kelas. Sementara itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar guru merasa kegiatan ini membuka wawasan baru tentang cara mengelola kelas yang menyenangkan meskipun dengan sarana terbatas. Dari sisi siswa, observasi menunjukkan peningkatan antusiasme—mereka tampak bersemangat menjawab soal, berkompetisi sehat, dan berinteraksi dengan teman sebaya selama permainan berlangsung. Wawancara dengan beberapa siswa juga mengungkap bahwa mereka merasa pelajaran matematika menjadi lebih mudah dipahami karena disajikan dalam bentuk permainan yang menarik. Temuan-temuan ini memperkuat bukti bahwa penerapan media interaktif tidak hanya meningkatkan kesadaran guru terhadap pentingnya inovasi, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa secara nyata di kelas.

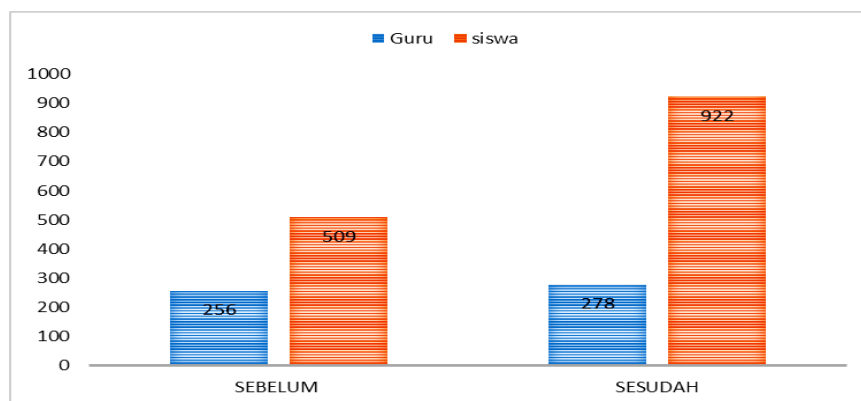
Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mengubah suasana kelas yang biasanya pasif menjadi lebih dinamis dan penuh semangat. Kondisi tersebut mendukung teori pembelajaran aktif yang menekankan pentingnya pengalaman interaktif sebagai dasar pembentukan pengetahuan (Andilah *et al.*, no date; Lubis, 2024). Akan tetapi durasi kegiatan singkat dan fasilitas seperti terbatasnya jaringan internet menjadi hambatan dari kegiatan kami, akan tetapi semua itu dapat diatasi. Dengan demikian, penerapan media digital interaktif dalam pembelajaran matematika tidak hanya berdampak pada peningkatan motivasi siswa, tetapi juga memperkuat interaksi sosial serta kerja sama antar siswa (Najah and Mandailina, 2024). Perbandingan sebelum dan sesudah workshop sebagai berikut:

Tabel 1. Sasaran Peserta sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan

KATEGORI	SEBELUM	SESUDAH
Guru	256	278
Siswa	509	922

Berdasarkan hasil kegiatan dan pengumpulan data melalui observasi serta wawancara, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam partisipasi guru dan siswa setelah penerapan pembelajaran interaktif. Secara kuantitatif, skor partisipasi guru meningkat dari 256 menjadi 278, sedangkan partisipasi siswa naik tajam dari 509 menjadi 922. Data ini menunjukkan

adanya peningkatan kesadaran dan keterlibatan guru dalam menerapkan media digital, serta antusiasme siswa yang jauh lebih tinggi selama proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil observasi yang memperlihatkan guru lebih percaya diri mencoba aplikasi seperti Kahoot dan Quizizz, sementara siswa tampak aktif dan bersemangat mengikuti kegiatan. Dengan demikian, pembelajaran matematika di MIS Darul Mustofa Panti menunjukkan perubahan positif menuju pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan menyenangkan. Hal itu juga di representasikan kedalam diagram seperti dibawah ini:



Gambar 1. Sasaran Peserta sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan dalam bentuk grafik



Gambar 2. Suasana Sosialisasi Tips dan Trik Membuat Pembelajaran Matematika yang Dianggap Membosankan Menjadi Lebih Inovatif di MIS Darul Mustofa, Jember

Foto memperlihatkan suasana kegiatan Sosialisasi “Tips dan Trik Membuat Pembelajaran Matematika yang Dianggap Membosankan Menjadi Lebih Inovatif” di MIS Darul Mustofa Panti, Jember. Dalam gambar tampak para guru dan siswa mengikuti sesi dengan antusias di ruang kelas yang disulap menjadi tempat pelatihan sederhana. Fasilitator dari tim pengabdian sedang memberikan penjelasan sambil menampilkan contoh penggunaan aplikasi Kahoot dan Quizizz melalui proyektor. Para guru terlihat memperhatikan dengan



seksama sambil mencoba mengoperasikan aplikasi pada gawai masing-masing, sementara siswa berpartisipasi aktif menjawab pertanyaan secara interaktif. Suasana kegiatan tampak hangat dan menyenangkan, mencerminkan semangat kolaboratif antara guru, siswa, dan fasilitator dalam mewujudkan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan menarik.

Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi tips dan trik pembelajaran matematika inovatif di MIS Darul Mustofa, Jember, berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa sekaligus memperluas wawasan guru mengenai pentingnya kreativitas dalam pembelajaran. Hal itu terbukti dengan adanya peningkatan skor hasil angket yang telah dianalisa, peningkatan yang cukup signifikan dalam partisipasi guru dan siswa setelah penerapan pembelajaran interaktif. Secara kuantitatif, skor partisipasi guru meningkat dari 256 menjadi 278, sedangkan partisipasi siswa naik tajam dari 509 menjadi 922. Data ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan keterlibatan guru dalam menerapkan media digital, serta antusiasme siswa yang jauh lebih tinggi selama proses pembelajaran. Pemanfaatan media digital interaktif seperti Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Spin Wheel, dan Gimkit terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan bermakna. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran perlu terus ditumbuhkan dan didukung agar matematika tidak lagi dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan, melainkan sebagai sarana untuk menumbuhkan kegembiraan belajar dan semangat berkompetisi yang sehat.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kemendikbudristek melalui program Saintek atas dukungan pendanaan yang telah memungkinkan kegiatan ini terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Madrasah, guru, dan siswa MIS Darul Mustofa Panti, Jember, yang telah memberikan kesempatan, partisipasi aktif, dan kerja sama selama kegiatan sosialisasi berlangsung. Kami juga berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Jember (UIJ) atas pendampingan dan dukungan administratif dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa, apresiasi diberikan kepada seluruh tim pengabdian yang telah bekerja dengan



penuh dedikasi dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan ini hingga berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat nyata bagi mitra sekolah.

Daftar Pustaka

- Andrayani, D. and Nasution, S.A. (2025) 'Pembelajaran Kuis Sebagai Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa', *Jurnal Al-Karim: Jurnal Pendidikan, Psikologi dan Studi Islam*, 10(1), pp. 29–35.
- Arianti, R. (2025) 'Inovasi Media Pembelajaran PAI Berbasis Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa', *JIMULTI: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu*, 1(1), pp. 30–37.
- Aulia, T. (2024) 'Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Quizizz terhadap minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 18 Makassar', *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(3), pp. 880–888.
- Elvira, E. (2021) 'Faktor penyebab rendahnya kualitas pendidikan dan cara mengatasinya (studi pada: sekolah dasar di Desa Tonggolobibi)', *iqra: Jurnal ilmu kependidikan dan keislaman*, 16(2), pp. 93–98.
- Fathiani, F. (2025) 'Penggunaan model Game Based Learning berbasis web Gimkit untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Fikih: Penelitian quasi experiment pada siswa kelas XI MAN 1 Majalengka'. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Fitriana, N. (2023) 'Peningkatan keaktifan peserta didik melalui media persentasi classpoint dan game edukasi (quizizz & kahoot) pada pembelajaran kimia', *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 3(1), pp. 35–41.
- Hakim, M.A.R. et al. (2025) 'Penggunaan Kuis Digital Dalam Meningkatkan Antusias Belajar Siswa Di Sma Negeri 3 Kota Bengkulu', *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 23(1), pp. 116–122.
- Lubis, R.N. (2024) *Strategi Pembelajaran Aktif: Pendekatan Praktis untuk Pengajaran Dinamis*. STAI UISU Pematangsiantar.
- Maulana, N. et al. (2023) 'Potret Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Analisis Konseptual, Strategi, Dan Penerapan Pembelajaran'.
- Najah, E.F. and Mandailina, V. (2024) 'Aplikasi matematika berbasis teknologi: Solusi interaktif untuk siswa di era digital', *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University*, 2(1), pp. 30–47.
- Panggabean, E.M., Silalahi, T.M. and Setiawati, N.A. (2025) 'Membangun Kreativitas Melalui Pendampingan Guru Dalam Pembelajaran Matematika yang Efektif dan Menyenangkan Di SD', *JURNAL ABDIMAS MADUMA*, 4(2), pp. 24–32.
- Rahmah, N.A. and Anam, S. (2025) 'Media Pembelajaran Interaktif dalam Pendidikan Agama Islam di SMA Ta'miriyah Surabaya', *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(2), pp. 841–850.
- Sridevi, H. (2025) 'Strategi Guru Madrasah Ibtidaiyah Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Digital', *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Pendidikan*, pp. 49–60.
- Surahman, H.S. (2025) 'Kompetensi Guru di Era Digital, menjadi pendidik cakap teknologi



dan inovatif". KBM Sastrabook.

Wang, A.I. and Tahir, R. (2020) 'The effect of using Kahoot! for learning–A literature review', *Computers & Education*, 149, p. 103818.

Zainuddin, Z. *et al.* (2020) 'The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system', *Computers & education*, 145, p. 103729.