

TikTok sebagai Sumber Belajar Matematika: Studi Kasus Partisipasi Audiens pada Live Streaming “Mbah Guru Matematika”

Rulia Nurul Qomariah^{1*}, Muhammad Kamaluddin², Dwi Yuliaty³, Zulfa Zahria Izana⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia

Email Corresponding Author : rulianurul6@gmail.com

Info Artikel

Article history:

Kirim: 25/05/2026
Perbaikan: 04/06/2026
Terima: 09/06/2026
Publikasi: 17/06/2026

Kata-kata kunci:

Live Streaming;
Partisipasi Audiens;
Pembelajaran
Matematika;
Tik Tok.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk partisipasi audiens dalam *live streaming* akun TikTok “Mbah Guru Matematika” serta mengidentifikasi bagaimana partisipasi tersebut mencerminkan keterlibatan audiens dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi non-partisipan dan dokumentasi pada dua sesi *live streaming* yang dilaksanakan pada tanggal 13 dan 14 Mei 2026 dengan durasi masing-masing kurang lebih 60 menit. Berdasarkan 350 komentar yang terdokumentasi, dipilih 120 komentar yang relevan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi audiens dapat dikelompokkan menjadi partisipasi perilaku, partisipasi kognitif rendah, partisipasi kognitif sedang, dan partisipasi kognitif tinggi. Partisipasi yang paling dominan adalah partisipasi kognitif rendah yang ditandai dengan pemberian jawaban langsung tanpa disertai alasan matematis. Meskipun demikian, ditemukan pula partisipasi kognitif sedang berupa pertanyaan terkait langkah penyelesaian serta partisipasi kognitif tinggi yang ditunjukkan melalui penjelasan strategi dan argumentasi matematis. Selain itu, tingginya aktivitas *like*, *share*, dan *gift* menunjukkan adanya respons positif terhadap pembelajaran yang berlangsung. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *live streaming* TikTok pada akun “Mbah Guru Matematika” berpotensi menjadi sumber belajar matematika alternatif yang interaktif dan mampu mendorong partisipasi audiens, meskipun kualitas keterlibatan kognitif yang lebih mendalam masih perlu ditingkatkan.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan karena berfungsi sebagai dasar dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui pembelajaran matematika, siswa dilatih untuk berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan (Khusnah et al., 2020). Selain itu, matematika juga berperan dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Afrelia & Oktaviarini, 2025). Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, abstrak,

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1390>

dan menakutkan, sehingga menurunkan minat serta motivasi belajar mereka (Hanifa et al., 2023). Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena mereka cenderung menghindari aktivitas yang dianggap sulit. Persepsi tersebut sering kali terbentuk dari pengalaman belajar yang kurang menyenangkan dan metode pembelajaran yang kurang variative (Zidan et al., 2025). Sehingga, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengubah pandangan siswa terhadap matematika menjadi lebih positif.

Permasalahan lain yang muncul adalah banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan guru, tetapi merasa takut atau enggan untuk bertanya. Rasa takut ini dapat disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri, kekhawatiran akan penilaian teman, atau suasana kelas yang kurang mendukung interaksi terbuka (Simar et al., 2025). Akibatnya, siswa memilih untuk diam meskipun mengalami kesulitan dalam memahami materi. Kondisi ini menghambat terjadinya komunikasi dua arah dalam pembelajaran. Menurut Vygotsky, interaksi sosial merupakan kunci dalam membantu siswa mencapai pemahaman melalui zona perkembangan proksimal (ZPD) (Lestari et al., 2024). Ketika siswa tidak memanfaatkan kesempatan untuk bertanya, maka proses *scaffolding* dari guru tidak dapat berjalan secara optimal.

Ketika siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, mereka cenderung mencari alternatif lain untuk memahami materi selain melalui interaksi langsung di kelas. Salah satu kecenderungan yang muncul adalah siswa lebih memilih bertanya kepada teman atau mencari informasi melalui media digital yang dianggap lebih mudah diakses dan tidak menimbulkan tekanan psikologis (Akyuna et al., 2026). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, akses terhadap berbagai sumber belajar menjadi semakin mudah dan cepat. Kehadiran internet dan perangkat digital memungkinkan siswa memperoleh informasi kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas ruang dan waktu (Himmawan & Seruni, 2025).

Platform media sosial, khususnya TikTok, telah berkembang tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang menyajikan konten edukatif secara singkat, menarik, dan mudah dipahami (Fitriani, 2021). Dibandingkan dengan media pembelajaran formal, media sosial dinilai lebih menarik karena penyajiannya yang kreatif dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Adanya teknologi ini, siswa memiliki lebih banyak pilihan dalam memahami materi sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi berperan penting dalam mendukung pembelajaran mandiri serta menjadi alternatif solusi bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam proses belajar di kelas (Febrianasari et al., 2024).

Seiring dengan meningkatnya penggunaan TikTok, muncul berbagai konten kreator yang secara khusus membahas materi pembelajaran, termasuk matematika. Salah satu kreator yang cukup dikenal adalah akun “Mbah Guru Matematika” yang menyajikan materi dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami. Kehadiran kreator edukasi ini menunjukkan bahwa pembelajaran dapat terjadi di luar lingkungan formal sekolah. Dengan demikian, kreator edukasi memiliki peran penting dalam mendukung proses belajar siswa, terutama dalam meningkatkan minat belajar, memperluas akses terhadap materi, serta menghadirkan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan kontekstual sesuai dengan perkembangan teknologi digital saat ini (Risqianto et al., 2025).

Pemanfaatan platform TikTok oleh “Mbah Guru Matematika” tidak hanya melalui video singkat, tetapi juga melalui fitur live streaming. Fitur ini digunakan untuk membahas dan menjelaskan materi matematika secara langsung kepada audiens. Melalui live streaming, proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Siswa dapat memperoleh penjelasan tambahan sesuai dengan kesulitan yang mereka alami. Selain itu, penyampaian materi secara langsung memberikan kesempatan untuk menyesuaikan penjelasan dengan respons audiens. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih adaptif dan tidak kaku. Dengan demikian, live streaming menjadi salah satu inovasi dalam pembelajaran matematika di era digital.

Fitur live streaming pada TikTok juga mendukung terjadinya interaksi dua arah antara pendidik dan siswa. Siswa dapat mengajukan pertanyaan, memberikan komentar, serta berpartisipasi secara langsung selama pembelajaran berlangsung. Interaksi ini menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan partisipatif. Sesuai dengan teori Vygotsky, interaksi sosial memainkan peran penting dalam membantu siswa membangun pemahaman melalui bimbingan dan kolaborasi (Diyona, 2025). Melalui komunikasi yang terjadi secara real-time, siswa dapat memperoleh umpan balik secara langsung. Hal ini membantu mereka dalam memperbaiki pemahaman yang kurang tepat serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian sebelumnya oleh Meidina (2025) menunjukkan bahwa live streaming TikTok pada akun “Mbah Guru Matematika” dapat menjadi ruang belajar alternatif yang mendukung interaksi antara kreator dan audiens. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa proses pembelajaran yang terjadi dalam live streaming sejalan dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky melalui adanya interaksi, scaffolding, dan pembentukan komunitas belajar. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada gambaran umum mengenai pemanfaatan TikTok Live sebagai media pembelajaran dan belum membahas secara mendalam bentuk partisipasi audiens selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Selain itu, penelitian sebelumnya lebih menekankan pada keberadaan interaksi yang terjadi dalam live streaming, tanpa mengkaji kualitas partisipasi yang ditunjukkan oleh audiens. Padahal, partisipasi audiens tidak hanya dapat dilihat dari banyaknya komentar atau respons yang diberikan, tetapi juga dari isi dan keterkaitannya dengan materi yang sedang dibahas. Belum diketahui apakah komentar dan tanggapan yang muncul selama live streaming menunjukkan keterlibatan belajar yang bermakna atau hanya berupa respons sederhana seperti salam, dukungan, maupun reaksi singkat terhadap pembelajaran yang berlangsung.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat mengkaji partisipasi audiens secara lebih mendalam. Penelitian ini berfokus pada analisis bentuk partisipasi audiens dalam live streaming akun “Mbah Guru Matematika”, serta bagaimana partisipasi tersebut mencerminkan keterlibatan audiens dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai peran live streaming TikTok sebagai media pembelajaran interaktif yang tidak hanya menghasilkan interaksi, tetapi juga mendorong terjadinya proses belajar yang bermakna.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam pemanfaatan media digital TikTok melalui fitur live streaming pada akun “Mbah Guru Matematika” sebagai sumber belajar alternatif yang interaktif serta perannya dalam mendukung partisipasi audiens dalam pembelajaran matematika. Pendekatan studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada satu fenomena spesifik, yaitu aktivitas pembelajaran yang berlangsung dalam live streaming TikTok, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang mendalam, kontekstual, dan komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.

Studi kasus dalam penelitian ini mengacu pada pandangan Robert K. Yin yang menyatakan bahwa studi kasus digunakan untuk meneliti fenomena dalam konteks kehidupan nyata, terutama ketika batas antara fenomena dan konteks tidak tampak secara jelas (Wohlin & Rainer, 2022). Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan pendapat John W. Creswell dalam (Alpi & Evans, 2019) yang menekankan bahwa studi kasus merupakan eksplorasi mendalam terhadap suatu sistem yang terbatas (*bounded system*). Sistem yang menjadi fokus penelitian ini adalah aktivitas pembelajaran matematika yang berlangsung pada akun TikTok “Mbah Guru Matematika”.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah kegiatan live streaming pada akun TikTok “Mbah Guru Matematika”, sedangkan objek penelitian adalah bentuk partisipasi audiens selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Unit analisis dalam penelitian ini berupa komentar audiens yang muncul selama live streaming, aktivitas interaksi antara pengajar dan audiens, serta bentuk partisipasi lain seperti pemberian like, share, dan gift.

Observasi dilakukan pada dua sesi live streaming yang berlangsung pada tanggal 13 Mei 2026 dan 14 Mei 2026. Setiap sesi diamati selama kurang lebih 60 menit, dari dua sesi tersebut diperoleh sekitar 350 komentar yang terdokumentasi melalui screen recording dan tangkapan layar. Keseluruhan komentar tersebut, sebanyak 120 komentar dipilih sebagai data utama penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan komentar didasarkan pada kriteria: (1) komentar yang berisi jawaban terhadap soal matematika yang diberikan, (2) komentar yang berisi pertanyaan terkait materi atau langkah penyelesaian, (3) komentar yang menunjukkan tanggapan terhadap penjelasan pengajar, dan (4) komentar yang menunjukkan proses berpikir matematis atau strategi penyelesaian soal. Komentar yang hanya berupa salam, emoji, promosi akun, atau tidak berkaitan dengan pembelajaran maka tidak diikutsertakan ke dalam analisis.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sebagai *human instrument* yang berperan dalam mengamati, mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data. Instrumen pendukung yang digunakan meliputi lembar observasi dan dokumentasi. Lembar observasi

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1390>

digunakan untuk mencatat bentuk partisipasi audiens selama live streaming, seperti aktivitas menjawab soal, mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan terhadap materi, serta keterlibatan dalam diskusi pembelajaran matematika secara real-time. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa rekaman live streaming, tangkapan layar interaksi, dan arsip komentar yang muncul selama siaran berlangsung.

Teknik atau Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi non-partisipan dan dokumentasi. Observasi non-partisipan dilakukan dengan mengamati secara langsung jalannya live streaming tanpa terlibat dalam interaksi yang berlangsung. Selama observasi, peneliti mencatat pola interaksi antara pengajar dan audiens, bentuk partisipasi yang muncul, serta respons audiens terhadap materi yang disampaikan.

Dokumentasi dilakukan melalui screen recording selama live streaming berlangsung dan pengambilan tangkapan layar pada bagian-bagian yang menunjukkan interaksi penting. Seluruh komentar yang memenuhi kriteria penelitian kemudian ditranskripsikan ke dalam lembar data untuk dianalisis lebih lanjut. Selain komentar, data dokumentasi juga mencakup jumlah penonton, jumlah like, aktivitas share, dan pemberian gift selama sesi live streaming berlangsung.

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014). Pada tahap reduksi data, seluruh komentar yang terkumpul diseleksi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Selanjutnya, data komentar yang telah dipilih dikategorikan ke dalam empat bentuk partisipasi. Pertama, partisipasi perilaku yang ditunjukkan melalui aktivitas like, share, dan gift. Kedua, partisipasi kognitif rendah yang ditandai dengan jawaban singkat tanpa penjelasan. Ketiga, partisipasi kognitif sedang yang ditandai dengan pertanyaan atau permintaan klarifikasi terhadap materi. Keempat, partisipasi kognitif tinggi yang ditandai dengan adanya penjelasan alasan, strategi penyelesaian, atau argumentasi matematis dalam komentar audiens.

Pada tahap penyajian data, hasil data komentar disusun dalam bentuk tabel kategorisasi partisipasi audiens yang memuat indikator, contoh komentar, dan interpretasi data. Selanjutnya, peneliti melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan pola-pola partisipasi yang muncul selama live streaming berlangsung. Untuk menjaga kredibilitas data, penelitian ini menggunakan triangulasi waktu dengan membandingkan hasil observasi pada dua sesi live streaming yang berbeda serta triangulasi data dengan membandingkan hasil observasi, screen recording, dan arsip komentar yang terdokumentasi. Selain itu, peneliti melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil data komentar untuk memastikan konsistensi interpretasi data. Seluruh data yang digunakan dalam penelitian berasal dari konten publik pada platform TikTok dan disajikan secara anonim tanpa mencantumkan identitas pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk partisipasi audiens pada live streaming TikTok akun “Mbah Guru Matematika” sebagai sumber belajar matematika alternatif. Data diperoleh melalui observasi non-partisipan dan dokumentasi pada dua sesi live streaming yang dilaksanakan pada tanggal 13 dan 14 Mei 2026 dengan durasi masing-masing kurang lebih 60 menit. Berdasarkan kedua sesi tersebut diperoleh sekitar 350 komentar yang terdokumentasi, kemudian dipilih sebanyak 120 komentar yang relevan dengan pembelajaran matematika untuk dianalisis lebih lanjut.

Berdasarkan hasil observasi, partisipasi audiens selama live streaming dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu partisipasi perilaku, partisipasi kognitif rendah, partisipasi kognitif sedang, dan partisipasi kognitif tinggi.

Tabel 1. Analisis Partisipasi Audiens

Kategori Partisipasi	Indikator	Contoh Data	Interpretasi
Partisipasi perilaku	Like, share, gift	Jumlah like 80-110 ribu	Respons positif, tetapi belum menunjukkan kognisi
Partisipasi kognitif rendah	Menjawab pilihan jawaban	“D jawabannya” “E mbah”	Menunjukkan respons, belum ada alasan matematis
Partisipasi kognitif sedang	Bertanya langkah penyelesaian	“x pangkat 3 dari mana mbah?”	Menunjukkan kebutuhan klarifikasi dan keinginan memahami konsep
Partisipasi kognitif tinggi	Menjelaskan alasan atau strategi	“nilai terbesar ada di titik (44,14) dengan pendapatan Rp 325.000 maka jawabannya C” “x pangkat 3+2-1 = x pangkat 3=1”	Menunjukkan adanya proses penalaran dan argumentasi matematis

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar komentar termasuk dalam kategori partisipasi kognitif rendah. Audiens umumnya memberikan jawaban langsung terhadap soal yang diberikan oleh pengajar tanpa menyertakan alasan atau langkah penyelesaian. Contoh komentar yang sering muncul adalah “D jawabannya”, “B mbah”.

Selain itu, ditemukan komentar yang menunjukkan partisipasi kognitif sedang. Komentar tersebut umumnya berupa pertanyaan terkait langkah penyelesaian atau konsep yang sedang dibahas, seperti “x pangkat 3 dari mana mbah?”. Komentar seperti ini menunjukkan bahwa audiens tidak hanya menjawab soal, tetapi juga berusaha memahami proses penyelesaiannya.

Partisipasi kognitif tinggi ditemukan dalam jumlah yang lebih sedikit, namun memberikan gambaran adanya proses berpikir matematis yang lebih mendalam. Beberapa audiens menjelaskan alasan pemilihan jawaban atau mengemukakan strategi penyelesaian soal. Misalnya, terdapat komentar yang menyatakan “x pangkat 3+2-1 = x pangkat 3=1” dan “nilai terbesar ada di titik (44,14) dengan pendapatan Rp325.000 sehingga jawabannya C”. Komentar tersebut menunjukkan bahwa audiens melakukan perhitungan dan penalaran sebelum memberikan jawaban.

Selain komentar, bentuk partisipasi lain juga terlihat melalui aktivitas pemberian like, share, dan gift. Pada kedua sesi observasi, jumlah like mencapai lebih dari 80.000 hingga 110.000. Aktivitas share menunjukkan bahwa audiens menganggap materi yang disampaikan bermanfaat sehingga layak dibagikan kepada pengguna lain, sedangkan pemberian gift merupakan bentuk apresiasi terhadap kreator yang menyediakan pembelajaran secara gratis.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa live streaming TikTok pada akun “Mbah Guru Matematika” mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif melalui berbagai bentuk partisipasi audiens. Interaksi yang terjadi selama siaran berlangsung memperlihatkan bahwa audiens tidak hanya menjadi penonton pasif, tetapi turut berpartisipasi melalui komentar, pertanyaan, jawaban, serta bentuk dukungan lainnya seperti like, share, dan gift.

Berdasarkan hasil analisis, partisipasi yang paling dominan adalah partisipasi kognitif rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar audiens terlibat dalam pembelajaran dengan memberikan jawaban terhadap soal yang disampaikan oleh pengajar. Meskipun demikian, jawaban yang diberikan umumnya belum disertai alasan atau penjelasan matematis sehingga belum dapat dikategorikan sebagai keterlibatan kognitif yang mendalam.

Selain itu, dengan adanya komentar yang berisi pertanyaan mengenai langkah penyelesaian menunjukkan adanya partisipasi kognitif sedang. Audiens tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga berusaha memahami prosedur dan konsep yang digunakan dalam penyelesaian soal. Kondisi ini menunjukkan bahwa live streaming dapat memfasilitasi proses klarifikasi konsep secara langsung melalui interaksi real-time antara pengajar dan audiens.

Temuan yang paling menarik adalah munculnya partisipasi kognitif tinggi, meskipun jumlahnya relatif sedikit. Beberapa audiens mampu menjelaskan alasan pemilihan jawaban dan menunjukkan strategi penyelesaian matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa live streaming TikTok tidak hanya menjadi sarana penyampaian informasi, tetapi juga dapat mendorong sebagian audiens untuk melakukan penalaran matematis dan mengomunikasikan proses berpikirnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Melalui fitur komentar dan komunikasi langsung selama live streaming, audiens memperoleh kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, dan memperoleh umpan balik secara langsung dari pengajar maupun pengguna lain. Interaksi tersebut berpotensi membantu audiens membangun pemahaman terhadap konsep matematika secara lebih baik.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar partisipasi masih berada pada tingkat responsif, yaitu menjawab soal tanpa memberikan alasan. Oleh karena itu, meskipun live streaming TikTok dapat meningkatkan partisipasi audiens, keterlibatan kognitif yang mendalam belum ditunjukkan oleh seluruh peserta. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas live streaming sebagai sumber belajar tidak hanya ditentukan oleh banyaknya interaksi, tetapi juga oleh kualitas interaksi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, live streaming TikTok pada akun “Mbah Guru Matematika” memiliki potensi sebagai sumber belajar matematika alternatif yang mampu mendorong partisipasi audiens. Akan tetapi, upaya untuk meningkatkan kualitas partisipasi, khususnya partisipasi kognitif tingkat tinggi, masih perlu dikembangkan agar proses pembelajaran yang terjadi tidak hanya bersifat interaktif tetapi juga mendukung pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa live streaming TikTok pada akun “Mbah Guru Matematika” dapat menjadi sumber belajar matematika alternatif yang mampu mendorong partisipasi audiens. Bentuk partisipasi yang muncul meliputi partisipasi perilaku, partisipasi kognitif rendah, partisipasi kognitif sedang, dan partisipasi kognitif tinggi. Namun, partisipasi yang paling dominan adalah partisipasi kognitif rendah, yaitu audiens memberikan jawaban tanpa menyertakan alasan atau penjelasan matematis. Meskipun demikian, keberadaan pertanyaan, klarifikasi konsep, serta penjelasan strategi penyelesaian menunjukkan bahwa live streaming juga berpotensi memfasilitasi keterlibatan kognitif yang lebih mendalam. Oleh karena itu, kreator edukasi disarankan untuk merancang aktivitas yang dapat mendorong audiens mengemukakan alasan dan proses berpikir matematisnya. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji pengaruh kualitas partisipasi audiens terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar matematika.

REFERENSI

- Afrelia, M., & Oktaviarini, N. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas 2 SDI Raudlatul Musthofa. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(3), 105–110.
- Akyuna, Q., Wahyuni, A. D., & Mintasih, D. (2026). Peran Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Jurnal Hukum, Pendidikan & Sosial Keagamaan*, 5(1), 121–132.
- Alpi, K. M., & Evans, J. J. (2019). Distinguishing Case Study as a Research Method from Case Reports as a Publication Type. *Journal of the Medical Library Association*, 107(1), 1–5.
- Diyona, O. (2025). Peran Komunikasi Interaktif dalam Proses Pembelajaran: Analisis Interaksi Guru dan Siswa Kelas 8 SMPN 12 Lebong. *Siwah: Multidisciplinary Scientific Journal*, 1(3), 33–44.
- Febrianasari, D., Syuriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Dampak Teknologi Pendidikan Terhadap Kemandirian Siswa. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisplin*, 2(4), 2235–2240.
- Fitriani, Y. (2021). Pemanfaatan Media Sosial sebagai Media Penyajian Konten Edukasi atau Pembelajaran Digital. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 5(4), 1006–1013. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v5i4.609>
- Hanifa, N., Siregar, N., Azzahra, P. Y., & Murni, R. (2023). Pengaruh Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Swasta At-Taufiq Kec . Medan Tembung. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 54–63.
- Himmawan, D., & Seruni, R. M. (2025). E-Learning in Modern Education : Journey , Implementation , Challenges , and Future Potential. *Journal of Education, Arabic and Islamic Studies*, 3(3), 251–259.

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1390>

- Khusnah, N., Sulasteri, S., & Nur, F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Jimat Menggunakan Articulate Storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208.
- Lestari, A. I., Ndonga, Y., & Gultom, I. (2024). Pengembangan Sosial Emosional Siswa SD dengan Perspektif Konstruktivisme Sosial oleh Lev Vygotsky. *JHIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(11), 12441–12445.
- Meidina, A. P. (2025). *TikTok as an Alternative Learning Space : The Phenomenon of Live Streaming Learning*. 17(2), 163–167. <https://doi.org/10.18196/jkm.v17i2.28171>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook* (3rd ed.).
- Risqianto, F., Fadlullah, M., & Hanif, M. (2025). Perubahan Motivasi Belajar di Era Pembelajaran Digital dan Pengaruhnya terhadap Minat Akademik Siswa. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(12).
- Simar, Ferdiansyah, M., & Zubaidah. (2025). Analisis Faktor Penyebab Kurangnya Rasa Percaya Diri Siswa dalam Belajar di SMP Islam Baiturrahim Jambi. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(9), 230–239.
- Wohlin, C., & Rainer, A. (2022). Is it a Case Study : A critical Analysis and Guidance. *The Journal of Systems & Software*, 192, 111395. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.111395>
- Zidan, M., Yasir, M. A., Rivai, M., & Ramadhani, N. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Interaktif dalam meningkatkan Hasil Belajar siswa Pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak Kelas V di SDIT Tahfizh Al-Jabar Karawang. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 259–271. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i3.929>