



Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran YouTube terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Alfina Dwitaami¹, Kartika Farrah Dhafia², Agung Setyawan³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Trunojoyo Madura

Email : 200611100068@student.trunojoyo.ac.id,

200611100064@student.trunojoyo.ac.id, agungsetyawan@trunojoyo.ac.id

Abstrak

The rapid development of educational technology has encouraged teachers to utilize various digital learning media, one of which is YouTube-based learning videos. This study aims to examine the effect of YouTube learning videos on elementary school students' mathematics learning outcomes. The research employed a literature review method by analyzing and synthesizing findings from relevant journal articles, research reports, and other scholarly sources. Data were collected through document analysis and then categorized according to the impacts of YouTube learning media on mathematics learning. The findings indicate that the use of YouTube learning videos positively influences students' mathematics achievement. The positive impacts include improvements in cognitive abilities, higher-order thinking skills, learning motivation, learning interest, mathematical reasoning, and conceptual understanding. In addition, YouTube learning videos provide flexible access to learning materials, allowing students to review explanations repeatedly according to their learning needs. Therefore, YouTube-based learning media can be considered an effective alternative to support mathematics learning in elementary schools.

Keywords: YouTube learning media, mathematics learning outcomes, elementary school students, learning motivation, mathematical reasoning.

Riwayat artikel:

Dikirim:

30 September 2024

Revisi

22 Oktober 2024

Diterima

20 Desember 2024



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor pendidikan. Integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus menjawab tantangan pembelajaran pada abad ke-21. Pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk mampu memilih serta mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Transformasi pembelajaran semakin terlihat sejak terjadinya pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), yang mengubah pelaksanaan pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh. Kondisi tersebut mendorong guru untuk memanfaatkan berbagai platform digital sebagai media pembelajaran, seperti Google Classroom, Zoom Meeting, Google Meet, WhatsApp, dan YouTube. Meskipun pembelajaran tatap muka saat ini telah kembali dilaksanakan di sebagian besar sekolah, pemanfaatan media digital tetap menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran karena terbukti mampu mendukung kegiatan belajar yang lebih fleksibel, efektif, dan inovatif. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi tidak lagi dipandang sebagai solusi sementara selama pandemi, tetapi telah berkembang menjadi salah satu strategi pembelajaran yang relevan dalam implementasi pendidikan abad ke-21.

Salah satu media digital yang banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah YouTube. Platform ini menyediakan berbagai video edukatif yang dapat digunakan sebagai sumber belajar pada berbagai jenjang pendidikan, termasuk sekolah dasar. Keunggulan YouTube terletak pada kemampuannya menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk audiovisual sehingga peserta didik tidak hanya memperoleh informasi melalui teks, tetapi juga melalui gambar, animasi, suara, serta demonstrasi secara langsung. Penyajian materi yang demikian

memungkinkan peserta didik lebih mudah memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, meningkatkan perhatian selama pembelajaran, serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Dalam perspektif teori pembelajaran multimedia, penyampaian informasi melalui kombinasi unsur visual dan audio mampu meningkatkan efektivitas proses kognitif peserta didik. Video pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati langkah-langkah penyelesaian suatu permasalahan secara sistematis, mengulang materi yang belum dipahami, serta belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing. Karakteristik tersebut menjadikan video pembelajaran lebih adaptif terhadap perbedaan kemampuan belajar peserta didik dibandingkan metode ceramah konvensional.

Pemanfaatan YouTube memiliki relevansi yang tinggi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif. Namun demikian, mata pelajaran ini masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik karena banyak memuat konsep abstrak, simbol, rumus, serta prosedur penyelesaian soal yang memerlukan penjelasan bertahap. Akibatnya, tidak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika.

Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar matematika adalah kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran. Pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru tanpa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Kondisi tersebut mengakibatkan motivasi belajar menurun, perhatian peserta didik mudah teralihkan, serta pemahaman konsep menjadi kurang mendalam. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas belajar sekaligus membantu peserta didik memahami materi matematika secara lebih konkret.

Media video pembelajaran berbasis YouTube dinilai mampu menjawab kebutuhan tersebut. Melalui video pembelajaran, guru dapat menyampaikan materi menggunakan ilustrasi, animasi, simulasi, maupun contoh penyelesaian soal secara

bertahap sehingga peserta didik lebih mudah mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, video yang tersedia pada platform YouTube dapat diakses kapan saja dan di mana saja selama tersedia jaringan internet. Fleksibilitas tersebut memungkinkan peserta didik mengulang materi yang belum dipahami tanpa bergantung pada kehadiran guru sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan YouTube memberikan dampak positif terhadap proses maupun hasil belajar matematika. Beberapa penelitian melaporkan bahwa video pembelajaran YouTube mampu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), motivasi belajar, minat belajar, kemampuan penalaran matematis, serta prestasi belajar matematika. Selain itu, penggunaan video pembelajaran juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga peserta didik lebih aktif mengikuti pembelajaran dibandingkan ketika menggunakan metode konvensional. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Meskipun demikian, hasil penelitian mengenai efektivitas penggunaan YouTube dalam pembelajaran matematika masih tersebar pada berbagai artikel dengan fokus, jenjang pendidikan, serta indikator hasil belajar yang berbeda-beda. Sebagian penelitian lebih menitikberatkan pada peningkatan motivasi belajar, sedangkan penelitian lainnya berfokus pada kemampuan kognitif, penalaran matematis, atau hasil belajar secara umum. Kondisi tersebut menyebabkan belum adanya gambaran yang komprehensif mengenai sejauh mana penggunaan media video YouTube memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang mampu mengintegrasikan berbagai hasil penelitian sehingga diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas penggunaan media YouTube dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) berupa penyajian sintesis dari berbagai hasil penelitian yang membahas penggunaan media video pembelajaran

YouTube pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian empiris yang hanya mengkaji satu lokasi atau satu kelompok responden, penelitian ini mengompilasi berbagai temuan ilmiah untuk mengidentifikasi pola, persamaan, dan perbedaan hasil penelitian sehingga menghasilkan kesimpulan yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan YouTube sebagai media pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media video pembelajaran YouTube terhadap hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar melalui pendekatan literature review. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis video sekaligus menjadi referensi bagi guru sekolah dasar dalam memilih media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode **literature review** atau studi kepustakaan. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Sumber data penelitian berupa artikel jurnal nasional, hasil penelitian, skripsi, serta publikasi ilmiah lain yang membahas penggunaan media video pembelajaran YouTube dalam pembelajaran matematika.

Tahapan penelitian meliputi: (1) identifikasi dan pengumpulan sumber literatur yang relevan; (2) seleksi literatur berdasarkan kesesuaian tema penelitian; (3) analisis isi terhadap hasil penelitian yang telah dipilih; (4) pengelompokan temuan berdasarkan indikator hasil belajar matematika; dan (5) penarikan kesimpulan mengenai pengaruh penggunaan media video pembelajaran YouTube terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan dan menginterpretasikan hasil penelitian terdahulu. Temuan dari berbagai sumber kemudian disintesis untuk memperoleh kesimpulan yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media video pembelajaran YouTube dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran dan analisis berbagai literatur yang relevan, diperoleh gambaran bahwa penggunaan media video pembelajaran berbasis YouTube memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran matematika pada berbagai jenjang pendidikan, khususnya di sekolah dasar. Hasil penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa YouTube tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan berbagai aspek kemampuan peserta didik, seperti kemampuan kognitif, pemahaman konsep, kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), kemampuan penalaran matematis, motivasi belajar, minat belajar, hingga hasil belajar secara keseluruhan.

Meskipun setiap penelitian menggunakan subjek, desain penelitian, dan materi pembelajaran yang berbeda, sebagian besar penelitian menunjukkan kecenderungan hasil yang sama, yaitu penggunaan media video pembelajaran YouTube memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran matematika. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis audiovisual memiliki potensi besar untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang selama ini dianggap abstrak dan sulit dipahami.

Salah satu temuan yang paling konsisten dalam berbagai penelitian adalah meningkatnya kemampuan kognitif peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran YouTube. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan berpikir yang meliputi proses mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga menciptakan pengetahuan baru. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan kognitif sangat menentukan keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep, menyelesaikan permasalahan, dan menghubungkan berbagai konsep matematika.

Hasil penelitian yang dikaji menunjukkan bahwa penyampaian materi melalui video YouTube mampu membantu peserta didik memahami materi secara lebih sistematis dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah. Penyajian materi melalui kombinasi gambar, teks, suara, animasi, dan contoh

penyelesaian soal menjadikan proses belajar lebih mudah dipahami. Peserta didik dapat melihat langkah-langkah penyelesaian soal secara bertahap sehingga kesalahan konsep dapat diminimalkan.

Selain itu, video pembelajaran dapat diputar kembali sesuai kebutuhan peserta didik. Karakteristik ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai kecepatan masing-masing tanpa merasa tertinggal oleh teman sekelas. Dengan demikian, proses pembentukan pengetahuan menjadi lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya berlangsung satu kali selama proses tatap muka.

Literatur yang dianalisis juga menunjukkan bahwa penggunaan media YouTube mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi kemampuan menganalisis suatu permasalahan, mengevaluasi informasi, serta menyusun strategi penyelesaian masalah secara logis. Video pembelajaran memberikan ilustrasi penyelesaian masalah yang lebih kontekstual sehingga peserta didik tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan di balik setiap prosedur penyelesaian. Guru dapat menyajikan berbagai contoh permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik terdorong untuk berpikir kritis dalam menentukan strategi penyelesaian.

Keunggulan lain dari media YouTube adalah kemampuannya menghadirkan berbagai variasi soal dan metode penyelesaian yang berasal dari berbagai sumber. Hal tersebut memperluas pengalaman belajar peserta didik sehingga mereka memperoleh lebih banyak alternatif dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, penggunaan media video pembelajaran YouTube terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Video pembelajaran memiliki tampilan visual yang menarik, penggunaan warna yang bervariasi, ilustrasi animasi, musik pendukung, serta penyampaian materi yang komunikatif. Karakteristik tersebut mampu menarik perhatian peserta didik sehingga mereka lebih antusias mengikuti pembelajaran.

Selain meningkatkan motivasi, media YouTube juga mampu meningkatkan minat belajar. Peserta didik merasa pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan karena materi disampaikan melalui video yang interaktif. Situasi belajar yang menyenangkan akan mengurangi kecemasan peserta didik terhadap mata pelajaran matematika yang selama ini sering dianggap sulit.

Motivasi dan minat belajar yang meningkat berdampak pada meningkatnya keaktifan peserta didik selama pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih berani bertanya, berdiskusi, mencoba menyelesaikan latihan soal, serta lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat.

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik sekolah dasar. Penalaran matematis membantu peserta didik dalam menarik kesimpulan, menghubungkan konsep, serta menjelaskan alasan dari setiap langkah penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis, penggunaan video YouTube memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis. Penyampaian materi secara bertahap memudahkan peserta didik mengikuti alur berpikir yang ditunjukkan dalam video sehingga mereka dapat memahami alasan penggunaan suatu rumus maupun prosedur penyelesaian.

Selain itu, penyajian contoh soal yang beragam membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir logis serta menghubungkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga memahami proses yang digunakan untuk memperoleh jawaban tersebut. Secara umum, seluruh penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa penggunaan media video pembelajaran YouTube memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Peningkatan hasil belajar terlihat melalui meningkatnya nilai evaluasi, pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan soal, serta keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Media YouTube mampu mengatasi berbagai keterbatasan pembelajaran konvensional karena peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Fleksibilitas tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

melakukan pengulangan materi apabila masih mengalami kesulitan memahami konsep tertentu. Dengan demikian, proses belajar tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Temuan ini menunjukkan bahwa media YouTube dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang efektif dalam mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar, baik pada pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran berbasis digital.

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa efektivitas media video pembelajaran YouTube tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas video yang digunakan, tetapi juga oleh strategi guru dalam mengintegrasikan media tersebut ke dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran bukanlah pengganti peran guru, melainkan sarana yang mendukung guru dalam menjelaskan materi secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dari perspektif teori pembelajaran multimedia, penggunaan unsur visual dan audio secara bersamaan mampu membantu peserta didik mengolah informasi melalui lebih dari satu saluran kognitif. Kondisi tersebut memungkinkan peserta didik membangun pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan verbal. Oleh karena itu, penggunaan video YouTube dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan efektivitas proses belajar karena konsep-konsep abstrak disajikan dalam bentuk yang lebih nyata dan mudah dipahami.

Namun demikian, efektivitas penggunaan YouTube juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih video yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan materi yang diajarkan. Video yang terlalu panjang, menggunakan bahasa yang sulit dipahami, atau tidak sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik justru dapat mengurangi efektivitas pembelajaran. Oleh sebab itu, guru perlu melakukan seleksi terhadap video yang akan digunakan, bahkan apabila memungkinkan dapat mengembangkan video pembelajaran sendiri agar lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Selain itu, penggunaan YouTube hendaknya dipadukan dengan model pembelajaran aktif, seperti Problem Based Learning, Project Based Learning, Discovery Learning, maupun pembelajaran kooperatif. Dengan demikian, peserta

didik tidak hanya menjadi penonton video, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi, pemecahan masalah, latihan soal, maupun presentasi hasil belajar. Integrasi antara media digital dan model pembelajaran yang tepat diyakini mampu memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil literature review ini memperlihatkan adanya konsistensi temuan bahwa media video pembelajaran YouTube merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penggunaan media ini mampu meningkatkan kemampuan kognitif, kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemampuan penalaran matematis, motivasi belajar, minat belajar, serta hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, YouTube layak dijadikan salah satu media pembelajaran yang direkomendasikan dalam mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar pada era digital.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil literature review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video pembelajaran berbasis YouTube memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik di sekolah dasar. Sintesis dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa YouTube mampu meningkatkan berbagai aspek pembelajaran, meliputi kemampuan kognitif, pemahaman konsep matematika, kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), kemampuan penalaran matematis, motivasi belajar, minat belajar, serta prestasi belajar peserta didik. Karakteristik YouTube yang menyajikan materi dalam bentuk audiovisual, disertai ilustrasi, animasi, dan contoh penyelesaian soal secara bertahap, menjadikan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak lebih mudah dipahami. Selain itu, fleksibilitas akses terhadap video pembelajaran memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dengan mengulang materi sesuai kebutuhan sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan media YouTube tidak hanya ditentukan oleh kualitas video pembelajaran, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam memilih, mengelola, dan mengintegrasikan video ke dalam strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tujuan

pembelajaran. Penggunaan media YouTube akan memberikan hasil yang lebih optimal apabila dipadukan dengan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, seperti *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Discovery Learning*, maupun pembelajaran kooperatif. Dengan demikian, YouTube tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih interaktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir peserta didik.

Berdasarkan temuan tersebut, media video pembelajaran YouTube dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi digital yang lebih inovatif serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji efektivitas penggunaan YouTube melalui metode eksperimen atau meta-analisis dengan cakupan literatur yang lebih luas sehingga diperoleh bukti empiris yang semakin kuat mengenai kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Ahsan, D., Salahudin, A., & Rohaniawati, D. (2022). *The relationship of the use of YouTube media to the high level of student's thinking ability in mathematics learning in MIN 2 Kuningan (Hubungan penggunaan media YouTube terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika di MIN 2 Kuningan)*. *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1).
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran* (Rev. ed.). Rajawali Pers.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Dudin, J. I. (2022). Analisis kemampuan kognitif siswa dalam penggunaan media YouTube pada pembelajaran matematika kelas VI di sekolah dasar. *Arus Jurnal Pendidikan (AJUP)*, 2(1).

- Haryoko, S. (2012). Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi ElektriKa*, 5(1).
- Horstman, B. (2015). Teachers' practices in using YouTube as a learning medium in mathematics classrooms.
- Kartika, K. (2015). Pemanfaatan YouTube sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Khazanah, U. (2022). Pengaruh penggunaan media video YouTube terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV pada materi keliling dan luas bangun datar di MI Ma'arif Polorejo (Skripsi). IAIN Ponorogo. <http://etheses.iainponorogo.ac.id/20209/>
- Kumala, F. Z. (2021). Pengaruh penggunaan YouTube terhadap minat dan motivasi belajar matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 107–116.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Nadhifah, I., Faradita, M. N., & Pribowo, F. S. P. (2021). Meta-analisis penggunaan video YouTube dalam pembelajaran di era *new normal* pada siswa sekolah dasar. *Jurnal JPSD*, 8(1).
- Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2021). Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346–354.
- Pambudi, R., Afghohani, A., & Farahsanti, I. (2019). Pengaruh media video YouTube terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Sukoharjo tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan*, 28(2).
- Parinata, D. (2021). Pengaruh penggunaan aplikasi YouTube dan Facebook terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 2(1), 11–17.
- Prastica, Y., Hidayat, M. T., Ghufro, S., & Akhwani. (2021). Pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3260–3269.

- Setyosari, P. (2020). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan* (6th ed.). Kencana.
- Shirley, L. (2001). Ethnomathematics as a fundamental of instructional methodology.
- Siregar, K., Muliatik, S., & Harahap, Y. N. (2021). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan matematika realistik berbantuan YouTube. *Jurnal Pedagogik dan Pembelajaran*, 4(3), 443–449.
- Sopan. (2009). YouTube sebagai media berbagi video di internet.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-3). Alfabeta.
- Sundayana, R. (2020). *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Alfabeta.
- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2022). *Teknologi komunikasi dan informasi pembelajaran*. Bumi Aksara.