



Prosiding

Seminar Nasional

Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran dan Riset

IKIP PGRI Bojonegoro

Tema “Eksplorasi Penalaran dalam Riset untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah”



Peran Media Pembelajaran Desmos dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Fungsi Linear pada Siswa SMA

Adinda Putri Handayani¹(✉), Cahyo Hasanudin²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, IKIP PGRI Bojonegoro, Indonesia

adindaputrihandayani055@gmail.com

abstrak— Desmos merupakan platform interaktif yang mendukung pembelajaran matematika melalui aplikasi atau web. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peran media pembelajaran Desmos dalam meningkatkan pemahaman konsep fungsi linear pada siswa SMA. Metode penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* yang biasa disingkat sebagai SLR. Data di dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Teknik analisis data menggunakan metode simak dan catat. Teknik validasi data menggunakan teknik triangulasi teori. Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran desmos memiliki peran 1) Efektivitas media Desmos dalam meningkatkan pemahaman fungsi linear, 2) Peningkatan pemahaman konsep melalui visualisasi interaktif, 3) Peran Desmos dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, 4) Membantu siswa yang kesulitan belajar secara konvensional, 5) Perbandingan dengan media pembelajaran lain. Simpulan di dalam penelitian ini adalah terdapat lima peran dari penggunaan media pembelajaran Desmos yang dapat membantu siswa SMA dalam memahami konsep fungsi linear dengan lebih baik.

Kata kunci— media pembelajaran, fungsi linear, desmos

Abstract— Desmos is an interactive platform that supports math learning through applications or the web. The purpose of this study was to determine the role of Desmos Learning Media in Improving Understanding of Linear Function Concepts in High School Students. This research method uses the *Systematic Literature Review* method which is commonly abbreviated as SLR. The data in this study used secondary data. The data analysis technique uses the method of listening and recording. The data validation technique uses theoretical triangulation techniques. The result of this research is that desmos learning media has the role of 1) Effectiveness of Desmos media in improving understanding of linear functions, 2) Improving concept understanding through interactive visualization, 3) Desmos role in increasing student involvement and motivation, 4) Helping students who have difficulty learning conventionally, 5) Comparison with other learning media. The conclusion in this study is that there are five roles of using Desmos learning media that can help high school students understand the concept of linear functions better.

Keywords— learning media, linear function, desmos

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran memegang peran strategis menjadi penghubung dalam menyampaikan materi secara efektif antara pendidik dan peserta didik. Media pembelajaran yaitu sarana yang digunakan dalam kegiatan belajar untuk menyampaikan informasi sekaligus mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Hindarto dan Sulistyani (2024) media pembelajaran merupakan fasilitas yang digunakan untuk mendukung proses belajar. Pendapat tersebut sesuai dengan penjelasan Yusufhadi Miarso dalam Nurrita (2018) bahwa media pembelajaran berfungsi untuk menyampaikan pesan dan merangsang proses belajar siswa. Sementara itu, Sumihaarsono dan Hasanah dalam Magdalena dkk. (2021) menambahkan bahwa media pembelajaran sebagai penghubung interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran hadir dalam berbagai bentuk dan jenis, bergantung pada pendekatan, tujuan, dan karakteristik peserta didik. Furoidah (2020) menggolongkan media pembelajaran menjadi media audio, visual, dan audiovisual. Arsyad dalam Wahyuni dan Yokhebed (2019) membaginya ke dalam media berbasis manusia, cetak, visual, audiovisual, dan komputer. Sementara Heinich dkk. dalam Wahyuningtyas (2017) mengklasifikasikannya ke dalam media teks, audio, visual, proyeksi gerak, hingga benda tiruan. Berdasarkan pandangan tersebut, media pembelajaran mencakup berbagai format, dari yang sederhana seperti teks dan suara hingga media berbasis teknologi, yang penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Selain bervariasi dalam bentuk, media pembelajaran juga berperan penting dalam membangkitkan motivasi belajar. Audie (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat menciptakan interaksi aktif di kelas. Tafonao (2018) menambahkan bahwa penggunaan media mampu mengatasi kebosanan siswa selama pembelajaran. Sementara itu, Junaidi (2019) menegaskan penggunaan tersebut sangat berpengaruh dalam menumbuhkan minat dan semangat belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berperan ganda sebagai alat bantu penyampaian informasi dan sarana untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta interaktif.

Semakin meningkatnya tuntutan akan pembelajaran yang efektif dan menarik, media pembelajaran terus berkembang, termasuk pemanfaatan teknologi digital. Rusby (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran bertujuan memperjelas pesan dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Maharani dan Putri (2023) menegaskan bahwa penerapan sarana yang efektif mampu mengoptimalkan kelancaran kegiatan belajar mengajar. Hayati dan Harianto (2017) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan efektivitas dan keinginan siswa untuk belajar. Pandangan ketiga ini menekankan pentingnya

pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu materi matematika yang menuntut kemampuan visualisasi tinggi yaitu fungsi linear. Siregar dkk. (2023) Menyebutkan bahwa grafik fungsi linear selalu berbentuk garis lurus. Dahliani (2023) menambahkan bahwa fungsi linear merupakan fungsi dengan variabel berangkat satu. Marentek dan Febryiantoro (2018) menjelaskan bahwa fungsi linier terdiri dari variabel bebas, koefisien, dan konstanta berpangkat satu.

Namun demikian, pemahaman siswa terhadap konsep fungsi linear masih rendah. Nur (2013) menyatakan bahwa pembentukan pemahaman informal sering kali menimbulkan pemahaman semu dan menyulitkan transisi ke pemahaman formal. Kurniawan dan Rudhito (2016) juga mengungkapkan bahwa sebagian siswa menganggap aljabar tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mempengaruhi minat dan pemahaman terhadap fungsi. Rahmi dan Yulianti (2022) mengindikasikan sebagian besar peserta didik menghadapi hambatan pada saat mengerjakan masalah fungsi linear.

Kesulitan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman terhadap unsur-unsur dasar fungsi linier dan kesalahan dalam membaca soal (Ngatini dalam Rahmawati dkk., 2018), serta keterbatasan dalam berpikir abstrak dan visual (Wulandari, Sasomo, & Rahmawati, 2025). Sutomo dalam Januarta dkk. (2024) menyatakan bahwa kesulitan mengubah fungsi linear menjadi grafik terjadi karena kemampuan berpikir siswa yang masih konkret. Maka dari itu, pembelajaran fungsi linier memerlukan media yang mendukung kemampuan visualisasi dan abstraksi siswa.

Diantara berbagai media pembelajaran interaktif, desmos termasuk alternatif yang dapat dimanfaatkan. Sebuah aplikasi berbasis web untuk mempelajari konsep matematika. Prastowo dan Sulistyani (2023) menyatakan bahwa Desmos merupakan platform interaktif yang mendukung pembelajaran matematika melalui aplikasi atau web. Hohenwarter dalam Esi dkk. (2023) menjelaskan bahwa Desmos sangat efektif dalam membantu pemahaman konsep aljabar dan geometri. Kristanto dalam Ramadhan, Nurcahyono, dan Imswatama (2025) juga menyoroti potensi Desmos dalam membangun lingkungan belajar yang menarik dan interaktif.

Penelitian yang dilakukan oleh Husna dkk. (2020), Mungan (2021), dan Meslita (2022) dalam Botta dkk. (2023) menunjukkan bahwa Desmos unggul dalam visualisasi dan penyajian aktivitas yang memudahkan siswa dalam memahami konsep. Margayanti dkk. (2024) menambahkan bahwa penggunaan Desmos mampu membuat pembelajaran matematika lebih bermakna serta menyenangkan. Namun, Ishartono dkk. dalam Dhani dkk. (2022) mengingatkan bahwa Desmos masih memiliki kendala teknis, terutama terkait kebutuhan koneksi internet yang stabil.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menelaah peran Desmos dalam meningkatkan pemahaman konsep fungsi linear pada siswa SMA. Hal ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya pemahaman siswa terhadap fungsi linear, terutama dalam menghubungkan bentuk aljabar dengan representasi grafik. Di sisi lain, pemanfaatan media digital seperti Desmos memiliki potensi besar dalam membantu visualisasi konsep secara interaktif. Namun demikian, kajian sistematis mengenai efektivitas Desmos dalam konteks fungsi pembelajaran masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian yang komprehensif untuk mengkaji manfaat dan tantangan implementasinya dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* yang biasa disingkat sebagai SLR. Menurut Triandini dkk. dalam Hikmah dan Hasanudin (2024) penelitian SLR merupakan suatu metode yang dimanfaatkan untuk mengevaluasi, menginvestigasi, dan menginterpretasikan semua penelitian yang relevan tentang topik tertentu dan pertanyaan penelitian yang telah ada sebelumnya.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Menurut Umaroh dan Hasanudin (2024) data sekunder dapat berupa artikel dari jurnal nasional, buku pustaka, skripsi, jurnal ilmiah, serta berbagai dokumen lainnya. Dalam penelitian ini, data sekunder berupa kata, frasa, klausa, hingga kalimat yang bersumber dari sejumlah buku dan jurnal nasional.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode simak dan catat. Metode simak merupakan teknik yang melibatkan aktivitas menyimak dan dapat disejajarkan dengan metode observasi (Apriastuti, 2019). Selanjutnya, Irawan dkk. (2020) mengungkapkan bahwa teknik catat merupakan tahap lanjutan dari metode simak yang mencakup kegiatan mencatat informasi. Jadi, Metode simak dan catat merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyimak, kemudian dilanjutkan dengan pencatatan informasi yang relevan secara sistematis. Dalam penelitian ini, metode simak dilakukan melalui cara menyimak dan menelaah sebuah penelitian dari berbagai sumber seperti buku, dan artikel jurnal. Metode catat di dalam penelitian ini dilakukan melalui cara mencatat informasi penting berdasarkan kata kunci yang relevan dengan topik pembahasan.

Validasi data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik triangulasi. Menurut Puspita dan Hasanudin (2024) triangulasi merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kredibilitas data dan memverifikasi keakuratannya dengan menggabungkan data dari berbagai sumber. Penelitian ini menerapkan teknik triangulasi teori. Dalam hal ini, teori yang bersumber dari hasil penelitian maupun pendapat para ahli digunakan sebagai dasar untuk memvalidasi pernyataan atau konsep yang dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Media Pembelajaran Desmos dalam meningkatkan pemahaman konsep fungsi linear pada siswa SMA dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Efektivitas Media Desmos dalam Meningkatkan Pemahaman Fungsi Linear

Desmos sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep fungsi linier. Salah satu kekuatan utama Desmos terletak pada kemampuannya menyajikan visualisasi grafik secara dinamis, memungkinkan siswa secara langsung melihat dampak perubahan nilai pada koefisien dan konstanta dalam persamaan linear terhadap bentuk grafiknya. Visualisasi ini sangat membantu dalam mengurangi tingkat keabstrakan matematika, yang kerap menjadi kendala utama dalam pembelajaran konsep fungsi linear di tingkat SMA.

Hasil penelitian Meslita (2022) mengindikasikan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis Desmos berdampak positif terhadap tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Siswa yang menerapkan sarana pembelajaran ini cenderung mudah memahami hubungan antar variabel, seperti gradien dan titik potong, karena mereka dapat melihat secara langsung bagaimana perubahan nilai yang mempengaruhi grafik.

Temuan ini selaras dengan Tampubolon dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan problem solving berbasis berbantuan Desmos mampu mengembangkan keterampilan berpikir logis matematika secara signifikan. Desmos mampu memberikan pembelajaran yang eksploratif serta mendorong keterlibatan aktif siswa, bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai penemu dan pengkonstruksi pengetahuan.

Selanjutnya penelitian oleh Nurhayati dan Gunawan (2022) yang dilakukan pada mahasiswa teknik juga memperkuat bukti efektivitas Desmos. Mereka menemukan bahwa penggunaan Desmos Graphing Kalkulator tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan representasi matematis, tetapi juga memperbaiki cara berpikir siswa dalam menghubungkan bentuk aljabar dengan representasi visualnya.

Secara umum, media ini dinilai sangat efektif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menarik, serta tidak monoton. Desmos memberikan kesempatan agar dapat berinteraksi langsung terhadap konsep matematika, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak positif terhadap pemahaman konsep.

Dengan demikian, berbagai temuan tersebut menegaskan bahwa Desmos merupakan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep fungsi linier. Kombinasi antara visualisasi interaktif, aksesibilitas, dan implementasi penggunaan menjadikan Desmos sebagai solusi yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran digital dan tantangan pengajaran matematika di era saat ini.

2. Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Visualisasi Interaktif

Dalam pembelajaran fungsi linear, kesulitan utama siswa sering muncul saat menghubungkan representasi aljabar $y = MX + C$ dengan grafiknya. Untuk mengatasi hal ini, Desmos sebagai media pembelajaran interaktif menawarkan solusi yang efektif. Fitur slider memungkinkan siswa memanipulasi parameter M dan C secara real-time, sehingga mereka dapat langsung melihat dampaknya terhadap kemiringan dan garis posisi menjadikan proses belajar lebih konkret dan pemahaman.

Sebuah tinjauan pustaka sistematis oleh Ramadani dkk. (2023) menunjukkan bahwa integrasi Desmos dalam pembelajaran matematika meningkatkan berbagai aspek kemampuan matematis siswa; visualisasi dinamis yang disediakan memberikan kontribusi pada peningkatan keterampilan representasi, pemodelan, dan analisis. Dukungan empiris datang dari penelitian Kusumaningtyas dkk. (2018) yang mengembangkan sarana edukasi interaktif berbasis Desmos pada fungsi linear kelas XI SMA; media tersebut dinyatakan valid (0,89), praktis (85%), dan efektif dengan 82,85% siswa mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian, visualisasi interaktif melalui Desmos terbukti membantu siswa membangun pemahaman konsep terhadap fungsi linier, sekaligus meningkatkan keterlibatan dan kualitas pembelajaran matematika.

3. Peran Desmos dalam Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa

Desmos tidak hanya mempermudah pemahaman konsep fungsi linier, tetapi juga berperan signifikan untuk memperkuat partisipasi dan semangat belajar siswa melalui beragam fitur interaktif. Salah satu contohnya adalah penelitian Meityastuti & Wijaya (2022) yang mengembangkan LKPD berbasis Problem-Based Learning (PBL) dan STEM dengan Desmos untuk materi geometri. Hasil penelitiannya menunjukkan validitas tinggi (4,1 pada skala 5) dan kepraktisan (4,0), serta keberhasilan dalam merangsang berpikir kritis dan antusias siswa dalam menyelesaikan tugas secara kolaboratif indikator penting dari keterlibatan belajar. Selain itu, studi oleh Husna, Setiawani & Hussen (2020) mengembangkan media pembelajaran menggunakan ClassFlow yang terintegrasi dengan Desmos untuk materi integral. Media ini dinyatakan sangat valid (0,89), praktis (77,5%), dan efektif meningkatkan hasil belajar hingga 90%. Meskipun fokusnya pada integral, interaktivitas dan keterlibatan siswa yang dihasilkan sangat relevan untuk konteks fungsi linier. Keduanya menunjukkan bahwa Desmos membangun atmosfer belajar yang dinamis dan menstimulasi rasa ingin tahu, mendorong kolaborasi, serta menumbuhkan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran matematika.

4. Membantu siswa yang kesulitan belajar secara konvensional

Tidak semua siswa mampu memahami konsep fungsi linier melalui pendekatan konvensional seperti ceramah, menyalin persamaan, dan menggambar grafik secara manual. Proses menggambar grafik di kertas seringkali menimbulkan kesalahan teknis misalnya dalam menentukan skala, memplot titik, atau menarik garis lurus

yang mengganggu pemahaman konsep sebenarnya. Hal ini dapat menyebabkan kecemasan belajar. Media pembelajaran Desmos hadir sebagai solusi inovatif yang membantu mengatasi hambatan tersebut. Dengan menggunakan Desmos, siswa dapat langsung mengetikkan persamaan seperti $y = mx + c$ melihat grafik secara otomatis. Ini sangat memudahkan siswa dalam memahami keterkaitan antara perubahan nilai gradien atau konstanta terhadap bentuk grafik fungsi linier.

Menurut Yuniyanto dan Sulistyani (2024), penggunaan media pembelajaran berbantuan Desmos Activity Classroom terbukti memudahkan siswa dalam mengeksplorasi konsep-konsep matematika karena interaktivitasnya yang tinggi. Siswa dapat mencoba berbagai bentuk persamaan, mengamati perubahan grafik secara langsung, dan belajar melalui aktivitas berbasis penemuan. Hal ini sangat membantu siswa yang sebelumnya kesulitan memahami konsep melalui metode ceramah atau latihan konvensional. Lebih jauh, penelitian mereka juga menunjukkan bahwa siswa merasa terbantu dalam memahami program linier karena aktivitas di Desmos memungkinkan interaksi aktif, interaktif, dan kolaboratif. Interaktivitas ini mendorong siswa yang biasanya pasif menjadi lebih aktif dalam mengonstruksi pengetahuan.

5. Perbandingan dengan Media Pembelajaran Lain

Dalam konteks pembelajaran fungsi linear di SMA, media Desmos perlu dibandingkan dengan media pembelajaran interaktif lain seperti GeoGebra yang juga banyak digunakan di matematika. Sianipar dkk. (2024) meneliti penggunaan GeoGebra terbukti mampu mendukung peserta didik dalam menggambarkan konsep matematika yang sifatnya tidak konkret, seperti fungsi dan geometri. Namun, penelitian tersebut juga mencatat bahwa penerapan GeoGebra memerlukan pelatihan yang lebih intensif bagi guru dan kesiapan infrastruktur yang memadai, karena kompleksitas fiturnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan Desmos. Hal ini menjadi kendala tersendiri terutama di sekolah-sekolah yang belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran berbasis digital secara optimal.

Sementara itu, hasil studi literatur oleh Aprilian (2024) menunjukkan bahwa GeoGebra mampu memperdalam penguasaan materi dan semangat belajar, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada rencana proses belajar. Pada temuan ini, peningkatan hasil belajar tidak hanya berasal dari media GeoGebra itu sendiri, melainkan dari pendekatan kontekstual dan desain pembelajaran interaktif yang menyertainya. Berbeda dengan Desmos yang secara default sudah menyajikan visualisasi fungsi linier secara dinamis dan interaktif tanpa perlu desain lanjutan yang rumit. Selain itu, antarmuka Desmos yang sederhana dan ringan menjadikannya lebih mudah diakses oleh siswa maupun guru tanpa perlu pelatihan teknis yang mendalam.

Dengan demikian, Desmos lebih unggul dalam hal kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, serta aksesibilitas untuk pembelajaran fungsi linier. Di sisi lain,

GeoGebra lebih tepat digunakan untuk materi yang membutuhkan eksplorasi geometri dan aljabar yang kompleks, asalkan didukung dengan perangkat dan pelatihan guru yang memadai. Perbandingan ini menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik materi, kesiapan guru, dan infrastruktur yang tersedia.

Desmos dalam pembelajaran fungsi linear di tingkat SMA memberikan sejumlah dampak positif yang dapat merevolusi metode pengajaran dan pemahaman siswa. Salah satu dampak utama adalah peningkatan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Penelitian oleh Suhendra dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan Desmos pada materi fungsi linear mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Pematang Siantar. Berdasarkan riset mencatat nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan secara signifikan serta tingginya partisipasi siswa ketika proses pembelajaran sedang berjalan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan visual dan interaktif dari Desmos membantu memperkuat pemahaman konsep serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kelas.

Selain itu, berdasarkan pengamatan sistematis oleh Relifa dan Sudioanto (2024) aplikasi pembelajaran matematika seperti Desmos secara konsisten menunjukkan pengaruh baik pada semangat belajar serta pemahaman peserta didik. Desmos dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang lebih atraktif dan partisipatif melalui visualisasi real-time dan manipulasi parameter, yang sangat relevan dalam pengajaran fungsi linier. Kemampuan siswa untuk melihat secara langsung perubahan nilai kemiringan dan titik potong dalam grafik linier mendorong pembelajaran yang lebih reflektif dan bermakna.

Implikasi lainnya adalah perubahan peran guru dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator pembelajaran digital. Guru dapat merancang aktivitas eksploratif menggunakan Desmos, mendorong siswa untuk menemukan sendiri hubungan antara bentuk aljabar dan grafik, sehingga memperkuat keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah. Pembelajaran fungsi linier yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih mudah didekati dan dipahami karena adanya dukungan visual interaktif.

SIMPULAN

Kesimpulan dari studi ini adalah terdapat lima peran dari media pembelajaran desmos, yaitu, 1) Efektivitas media Desmos dalam meningkatkan pemahaman fungsi linear, 2) Peningkatan pemahaman konsep melalui visualisasi interaktif, 3) Peran desmos dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, 4) Membantu siswa yang kesulitan belajar secara konvensional, 5) Perbandingan dengan media pembelajaran lain. Kelima peran ini dapat digunakan untuk membantu siswa SMA dalam memahami konsep fungsi linear dengan lebih baik.

REFERENSI

- Apriastuti, N. N. A. A. (2019). Bentuk, fungsi dan jenis tindak tutur dalam komunikasi siswa di kelas IX Unggulan SMP PGRI 3 Denpasar. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran bahasa Indonesia*, 8(1), 48-58. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_bahasa/article/view/2989.
- Aprilian, V. M. (2024). Studi Literatur: Penggunaan Media Pembelajaran Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 10(2), 89-100. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v10i2.10099>.
- Audie, N. (2019, May). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5665>.
- Botta, E. E., Setiawan, Y. A., Deskania, I. C., Suci, M., & Mrican, J. A. (2023). Aktivitas pada desmos guna memfasilitasi siswa dalam memahami konsep himpunan penyelesaian. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*, 5(1), 58. <https://doi.org/10.14421/jppm.2023.51.57-71>.
- Dahliani, Y. (2023). *Buku Ajar Matematika Ekonomi Bisnis*. Purwodadi: CV Sarnu Untung.
- Dhani, S. R., Nasution, M. D., & Irvan, I. (2022). Penggunaan desmos dalam pembelajaran matematika materi program linier sebagai sarana meningkatkan kemampuan siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 237-247. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/11227>.
- Esi, N., Umeng, Y., & Suhendra, M. (2023, November). Penggunaan Desmos sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika SMP. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan* (Vol. 2, No. 1). <http://ejournal.fkip.unila.ac.id/index.php/psnip/article/view/290#>.
- Furoidah, A. (2020). Media pembelajaran dan peran pentingnya dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab. *Al-Fusha: Arabic Language Education Journal*, 2(2), 63-77. <https://doi.org/10.36835/alfusha.v2i2.358>.
- Hayati, N., & Harianto, F. (2017). Hubungan penggunaan media pembelajaran audio visual dengan minat peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di sman 1 bangkinang kota. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 14(2), 160-180. [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2017.vol14\(2\).1027](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2017.vol14(2).1027).
- Hindarto, C. R., & Sulistyani, N. (2024). Pengembangan media pembelajaran desmos classroom activity untuk meningkatkan pemahaman konsep transformasi geometri menggunakan konteks grebeg maulud. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 6(01), 47-62. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v6i01.4019>.

- Husna, U., Setiawani, S., & Hussien, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Classflow Berbantuan Web Desmos pada Materi Penerapan Integral Tentu. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 4 (1), 37-52. <https://doi.org/10.26740/jrpipm.v4n1.p37-52>.
- Irawan, S., Sudika, I. N., & Hidayat, R. (2020). Karakteristik Bahasa Gaul Remaja sebagai Kreativitas Berbahasa Indonesia pada Komentar Status Inside Lombok di Instagram: Characteristics of Teenage Slang as Indonesian Language Creativity on Status Comments Inside Lombok on Instagram. *Jurnal Bastrindo*, 1(2), 201-213. <https://bastrindo.jurnal.unram.ac.id/index.php/jb/article/view/44>.
- Januarta, A. A., Zahra, C. L. N., Hariyanto, E. S., Cindy, P. M., Alihuddin., & Faradiva, M. A. (2024). Penerapan matematika pada ilmu matematikaI: Fungsi linear. *JITAA: Journal Of International Taxation, Accounting And Auditing*, 3(2), 108-117. <https://doi.org/10.62668/jitaa.v3i2.1339>.
- Junaidi, J. (2019). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45-56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.
- Kurniawan, A. T. H., & Rudhito, M. A. (2016). Kemampuan Berpikir Relasional Siswa dalam Mengerjakan Soal Kontekstual dengan Pendekatan Realistik Pada Topik Fungsi Linear. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 136-144. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.5013>.
- Kusumaningtyas, N., Trapsilasiwi, D., Fatahillah A. (2018). Pengembangan media pembelajaran interaktif online berbantuan desmos pada kelaskita materi program linier kelas xi sma. <https://doi.org/10.19184/kdma.v9i3.11003>.
- Magdalena, I., Nadya, R., Prahastiwi, W., Sutriyani, S., & Khoirunnisa, K. (2021). Analisis Penggunaan Jenis-Jenis Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sd Negeri Bunder Iii. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang/article/view/1381>.
- Maharani, I., & Putri, J. H. (2023). Relevansi pengembangan media pembelajaran matematika. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 10(1), 353-361. <https://doi.org/10.47668/edusintek.v10i1.719>.
- Marentek, T. K. W. Y., & Febryiantoro, M. T. (2018). Penentuan Fungsi Linear yang Ideal Pada Model Ekonomi Fungsi Penawaran. *Eksis: Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, 13(1), 11-24. <https://doi.org/10.26533/eksis.v13i1.153>.
- Meityastuti, I., & Wijaya, A. (2022). Pengembangan LKPD model PBL berbasis STEM dengan menggunakan aplikasi desmos untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pedagogi Matematika*, 8(1), 39-48. <https://doi.org/10.21831/jpm.v8i1.18555>.

- Meslita, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Desmos pada Materi Program Linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1857-1868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1409>.
- Nisa, L. C., Isnawati, A. R., Rachmawati, A. K., & Miasary, S. D. (2025). Pemanfaatan Desmos untuk Pembelajaran Matematika Interaktif bagi Guru Matematika SMK di Salatiga. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 10(1), 59-72. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v10i1.2675>.
- Nur, F. (2013). Faktor-faktor penyebab berpikir pseudo dalam menyelesaikan soal-soal kekontinuan fungsi linear yang melibatkan nilai mutlak berdasarkan gaya kognitif mahasiswa. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 1(1), 70-91. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/article/view/1127>.
- Nurhayati, L., & Gunawan, I. (2022). Peningkatan kemampuan representasi matematis mahasiswa teknik dengan berbantuan software desmos graphing calculator. *Prisma*, 11(1), 255-264. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2221>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran Hadits Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171-210. <https://ejurnal.iiq.ac.id/index.php/misykat/article/view/2229>.
- Prastowo, Y. G., & Sulistyani, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis STEM Melalui Aktivitas Desmos Untuk Melatih Keterampilan 4C Siswa SMA. *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University*, 1(1), 126-141. <https://journal.unwira.ac.id/index.php/SEMNAPTIKA/article/view/3227>.
- Rahmawati, D., Darmawijoyo, D., & Hapizah, H. (2018). Desain pembelajaran materi fungsi linier menggunakan pemodelan matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(1), 65-79. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1311>.
- Rahmi, L., & Yulianti, K. (2022). Learning obstacles yang dihadapi siswa dalam memahami topik relasi dan fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(4), 929-940. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.10917>.
- Ramadani, M., Pujiastuti, H., Faturrohman, M., & Syamsuri, S. (2023). Integrasi Teknologi Desmos dalam Pembelajaran Matematika: A Systematic Literature Review. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(2), 850-855. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i2.1340>.
- Ramadhan, N. K., Nurcahyono, N. A., & Imswatama, A. (2025). Pengaruh model pembelajaran berdiferensiasi berbantuan aplikasi desmos terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IX. *Esensi Pendidikan Inspiratif*, 7(1). <https://journalpedia.com/1/index.php/epi/article/view/4760>.

- Relifa G Wiranagari, & Sudianto. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis Pengaruh Penggunaan Aplikasi Matematika Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 6 (6), 10-22. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/1263>.
- Sianipar, H. F., Nuranisah, N., & Silalahi, T. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Geogebra dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 2236-2241. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i4.1489>.
- Siregar, T. M., Naibaho, E., Sansu, S. G., Sormin, S. G. L., & Siregar, B. S. (2023). Pengaruh Fungsi Permintaan dan Penawaran terhadap Keseimbangan Pasar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 222-232. <https://doi.org/10.30605/pedagogi.v8i1.2485>.
- Sudianto, S. (2021). Penggunaan Media dan Implikasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 3(1), 93-101. <https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.3355>.
- Suhendra, M., Hakim, R. N., & Arifin, Z. (2025). Analisis Analisis Minat Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika pada Materi Grafik Fungsi Kuadrat Menggunakan Desmos. *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 91-99. <https://doi.org/10.47650/elips.v6i1.1794>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 103-114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Tampubolon, TY, Ilham, M., Khayroiyyah, S., & Bancin, FP (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Interaktif Desmos untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8 (3), 47057-47065. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/22939>.
- Wahyuni, E. S., & Yokhebed, Y. (2019). Deskripsi media pembelajaran yang digunakan guru biologi SMA Negeri di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 32-40. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>.
- Wahyuningtyas, DT (2017). Pelatihan media pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 bagi guru sekolah dasar di gugus 9 kecamatan Sukun Malang. *Jurnal Dedikasi*, 14, 08-11. <https://doi.org/10.22219/dedikasi.v14i0.4293>.
- Wulandari, E., Sasomo, B., & Rahmawati, A. D. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Siswa Kelas VIII SMP 3 Negeri Paron. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika*, 2(2), 147-164. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1616>.

Penulis pertama, dkk. (jika penulis lebih dari 2 gunakan dkk)

tulis tiga kata pada awal judul di sini....

Yunianto, H. Y., & Sulistyani, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Desmos Activity Classroom pada Materi Program Linear. *Mathematical Proceedings of The Widya Mandira Catholic University*, 1(1), 214-223.

<https://journal.unwira.ac.id/index.php/SEMNAPTIKA/article/view/3236>.