



## Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Desmos terhadap Pemahaman Konsep Materi Persamaan Garis Lurus

Fhela Vhantoria Ningrum<sup>1\*</sup>, Fayza Natarina Nur Azzahra<sup>2</sup>

[riavhantoria@gmail.com](mailto:riavhantoria@gmail.com)<sup>1</sup>, [fayzaktb11@gmail.com](mailto:fayzaktb11@gmail.com)<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kotabumi

\*Korespondensi: ✉ [riavhantoria@gmail.com](mailto:riavhantoria@gmail.com)

### Abstract

The low the skill level eighth grade students at MTs Negeri 1 North Lampung to understand the concept of linear equations result from the implementation of learning models. The learning model that is thought to influence the understanding of the concept of linear equations is the Desmos-assisted Discovery Learning learning model. Its purpose is in the present research was to identify if the Desmos-assisted Discovery Learning model impacts student's understanding of the concept of linear equations among eighth-grade students at MTs Negeri 1 Lampung Utara. This study applied a Quasi-Experimental Design featuring a Nonequivalent Control Group Design. The population involved in this research consisted of all eighth-grade students at MTs Negeri 1 North Lampung. The sampling technique applied was simple random sampling was conducted with class VIII A and VIII B selected as the samples. The essay test instrument was given prior to the treatment at the start of the learning process and again after the treatment at the end of the learning process. According to the results of to the t-test analysis, the value of,  $t_{count} = 3,338$  and  $t_{tabel} = 2,023$  indicating that  $t_{hitung} > t_{tabel}$  thus  $H_0$  is rejected, and the alternative  $H_a$  is accepted. Consequently implies that the Desmos-assisted Discovery Learning model has a significant effect on students' learning outcomes understanding of the concept of linear equations in class VIII at MTs Negeri 1 North Lampung

### Status Artikel:

Diterima: 31-07-2025

Direvisi: 15-08 -2025

Diterima: 20-09-2025

### Keyword:

Conceptual Understanding;

Desmos;

Discovery Learning;

Straight Line Equations.



© 2025 Fhela Vhantoria Ningrum, Fayza Natarina Nur Azzahra

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari (Lusianisita & Rahaju, 2020). Menurut (Zagoto & Dakhi, 2018) matematika termasuk ilmu dasar yang memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan, sebab matematika berperan dalam mengasah serta membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, dan akurat dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang muncul dalam kehidupan harian siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika memegang peranan penting karena memungkinkan siswa memahami berbagai konsep, menjelaskan hubungan antar konsep, serta menerapkannya secara tepat dan efisien untuk menyelesaikan berbagai masalah (Maryanti, 2016).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tujuan pembelajaran matematika, yaitu: (a) mampu memahami, menjelaskan, dan menerapkan konsep matematika secara akurat, cepat, dan efektif, (b) mampu menalar, menemukan pola atau sifat matematika untuk membangun argumen yang logis, (c) memecahkan masalah matematika dengan memahami soal, membuat model penyelesaian, dan memberikan solusi yang tepat. Selanjutnya perolehan skor matematika Indonesia dari hasil PISA tahun 2023, yaitu 366 masih di bawah skor rata-rata internasional sebesar 472. Aspek yang dinilai dalam PISA adalah kemampuan siswa dalam mengaplikasikan dan memahami konsep-konsep matematika di berbagai aspek kehidupan rutin siswa, yang mencerminkan aspek numerasi pada pembelajaran matematika (OECD, 2023). Oleh sebab itu, peningkatan pemahaman konsep matematika perlu menjadi fokus utama dalam proses pembelajaran di sekolah (Muinah et al., 2025).

Pemahaman konsep ialah kemampuan siswa dalam mengerti berbagai materi guruan, sehingga mereka tidak hanya mampu memahami atau bahkan mengenal berbagai konsep yang diajarkan, namun siswa juga dapat kembali pada pokok bahasan dengan cara yang berbeda mudah beradaptasi dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa (Nababan et al., 2024). Menurut Tianingrum (2017) siswa yang tidak bisa memahami konsep matematika karena kegiatan pembelajaran sebagian besar berpusat pada guru mengakibatkan siswa menghadapi kesulitan dalam menguasai materi matematika.

Berdasarkan dari data pengamatan yang telah dilakukan di MTS Negeri 1 Lampung Utara kelas IX, terlihat kemampuan siswa dalam menguasai konsep matematika cukup rendah. Hal itu terlihat melalui hasil mengerjakan soal tes instrumen kemampuan pemahaman konsep fokus pada materi persamaan garis lurus yang sudah dilaksanakan. Adapun hasil tes siswa diperlihatkan pada tabel 1 berikut.

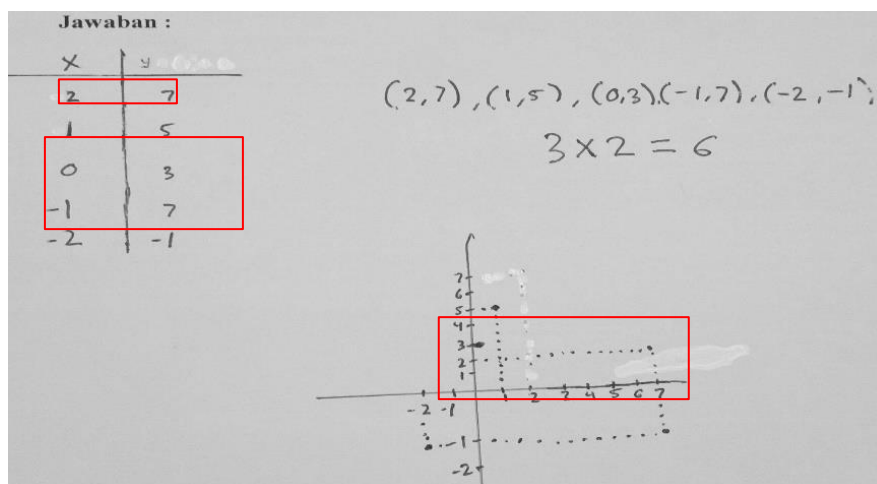
**Tabel 1. Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Persamaan Garis Lurus Siswa Kelas Ix Mtsn 1 Lampung Utara Tahun Ajaran 2025**

Nilai	Jumlah Siswa / Kelas					Jumlah	Presentase
	A	B	C	D	E		
< 70	15	21	18	16	22	92	71%
≥ 70	14	6	7	9	2	38	29%
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 1, terlihat sebanyak 71% siswa memiliki tingkat pemahaman konsep persamaan garis lurus masih tergolong rendah karena mempunyai nilai di bawah KKM 70 yang ditetapkan sekolah. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa mengalami hambatan dalam menguasai kemampuan pemahaman konsep persamaan garis lurus.

Kemampuan pemahaman konsep yang rendah pada siswa MTs N 1 Lampung Utara ditunjukkan pada salah satu hasil tes siswa yang berlangsung dari kelas IX C yang terdiri atas 25 peserta. Instrumen tes yang digunakan yakni: “Buatlah pasangan berurutan berdasarkan table titik-titik koordinat dari persamaan  $y = 3x + 2$ , kemudian gambar grafik persamaan garis lurus tersebut dalam bidang koordinat kartesius dan tentukan gradien!”.

Berdasarkan hasil jawaban siswa memperlihatkan jika kesulitan saat memahami soal masih dialami oleh sebagian siswa. Hal tersebut dapat diamati pada tanda kotak merah pada gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa**

Dari Gambar 1, memperlihatkan bahwa meskipun siswa sudah dapat menyusun tabel dan menggambar grafik pada bidang koordinat, tetapi masih terdapat kesalahan dalam perhitungan nilai y yang menyebabkan letak titik pada grafik tidak sesuai sehingga titik pada koordinat tidak sesuai dengan hasil perhitungan yang benar. Kesalahan ini menunjukkan adanya ketidaktepatan dalam memahami hubungan antara x dan y pada persamaan garis lurus.

Berdasarkan hasil pengamatan di MTs N 1 Lampung Utara, ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan kesulitan yang dihadapi siswa dalam penguasaan materi matematika. Salah satunya ialah penggunaan model pembelajaran kurang melibatkan variasi model dan aktivitas yang membuat siswa lebih memperhatikan pembelajaran, karena tidak memicu rasa ingin tahu siswa dan kurang bervariasi dalam metode penyampaiannya. Kurangnya interaksi guru dalam melibatkan siswa pada aktivitas belajar juga terlihat, sehingga proses pembelajaran cenderung bersifat satu arah. Sekolah telah menyediakan proyektor, namun penggunaannya dalam proses pembelajaran masih jarang dimanfaatkan secara optimal oleh guru. Guru lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional yakni ceramah, meskipun dalam modul ajar yang disusun telah dirancang penggunaan model *Cooperative Learning*.

Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu pembelajaran dan kebiasaan guru yang sudah terbiasa dengan menggunakan metode ceramah. Partisipasi siswa cenderung rendah antusias, pasif, dan tidak ikut serta secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru jarang memanfaatkan media visual atau digital yang dapat membantu mempermudah pemahaman konsep abstrak seperti persamaan garis lurus. Hal ini membuat siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Dengan demikian, perlu diterapkan model dan media pembelajaran yang mendorong stimulasi keaktifan siswa sekaligus memfasilitasi proses penemuan konsep secara mandiri.

Salah satu cara yang bisa diterapkan untuk menangani masalah tersebut yakni penerapan model *Discovery Learning* (Pratama et al., 2025). Menurut Safriati (2021) *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa dengan menekankan pada proses menemukan, sehingga siswa didorong untuk menemukan dan membangun konsep melalui aktivitas eksplorasi dan pengalaman langsung. Andriani & Wakhudin (2020) menyatakan bahwa dalam model *Discovery Learning*, siswa tidak sekadar memperoleh informasi dari guru, tetapi diharapkan mampu mengorganisasi pengetahuan yang diperoleh untuk menemukan konsep baru.

Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa merasakan secara langsung proses berpikir dan penemuan konsep tersebut. Diantaranya yakni salah satunya berlandaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Putra & Masri (2023) menyatakan bahwa siswa memperoleh pembelajaran dengan model *Discovery Learning* menunjukkan pemahaman konsep matematis yang lebih unggul dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penggunaan model *Discovery Learning* belum sepenuhnya mampu mengatasi hambatan agar siswa dapat menguasai konsep serta prinsip matematika. Salah satu hambatan yang terjadi, siswa cenderung terbiasa dengan instruksi satu arah dari guru sehingga siswa bingung dan butuh waktu untuk menyesuaikan diri dengan sintaks *Discovery Learning* (Indah, 2024). Untuk efisiensi waktu pembelajaran maka dibutuhkan pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana untuk memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal dan keterbatasan waktu (Ningrum, 2021). Media pembelajaran tersebut digunakan perlu diselaraskan dengan karakter materi yang diajarkan. Seperti halnya jenis persamaan, persamaan garis lurus juga memerlukan representasi grafis untuk mencari penyelesaiannya. Penggunaan representasi grafis akan membantu siswa dalam mengumpulkan data selama proses pembelajaran. Dengan demikian, dibutuhkan media pembelajaran yang bisa membantu menggambarkan grafik dari persamaan garis lurus.

Representasi grafik suatu persamaan dapat dibuat dengan bantuan kalkulator grafik. salah satunya, yaitu menggunakan Desmos, yaitu aplikasi berbasis web yang memungkinkan siswa menggambar dan menganalisis grafik secara interaktif. Kristanto (2021) menjelaskan bahwa Desmos menyediakan berbagai alat dan aktivitas digital yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Aplikasi ini memungkinkan guru dan siswa untuk mengeksplorasi konsep matematika secara dinamis dan menarik. Duff & Bryan (dalam Kristanto, 2021) menjelaskan bahwa dengan Desmos, guru mampu mengembangkan kegiatan pembelajaran interaktif secara mandiri di laman tersebut serta membegikannya dengan praktis pada rekan guru maupun siswa. Dengan bantuan Desmos, siswa dapat langsung melihat perubahan bentuk grafik akibat perubahan nilai variabel, sehingga lebih mudah memahami keterkaitan antar konsep.

Berdasarkan pada penjabaran diatas, maka akan diadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Desmos Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII MTs Negeri 1 Lampung Utara”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimental Design* sebagai jenis penelitian. Desain penelitian yang digunakan yakni *Non Equivalent Control Group Design*. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sugiyono (2022), bahwa desain tersebut dapat di lihat pada tabel 2 seperti berikut.

**Tabel 2. Desain Penelitian**

Group	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Pada penelitian ini, melibatkan seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Lampung Utara dijadikan populasi ada dua kelas, yakni VIII A dan VIII B dengan total 41 siswa. Sampel diambil

melalui teknik *simple random sampling*, yakni dengan cara melakukan undian terhadap populasi (Sugiyono, 2022).

Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis berbentuk soal uraian, yang diberikan pada kelas kontrol serta eksperimen, yang mencakup tes awal (*pretest*) serta *posttest* (tes akhir). Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai *N-Gain* berasal dari *pretest* dan *post-test*, kemudian dilanjutkan dengan pengujian prasyarat berupa uji normalitas, uji homogenitas serta pengujian hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian dilaksanakan di MTs Negeri 1 Lampung Utara dengan melibatkan sampel sebanyak 19 siswa kelas eksperimen dan 22 siswa di kelas kontrol. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* yang mengukur pemahaman konsep materi persamaan garis lurus siswa VIII A (eksperimen) dan kelas VIII B (kontrol). Hasil nilai pemahaman konsep dari dua kelas tersebut ditampilkan pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Ringkasan Data Gain**

Statistik	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	19	22
Mean	0,543	0,326
Varians	0,061	0,030

Tahap selanjutnya uji prasyarat analisis data yaitu normalitas dan homogenitas. Berikut perhitungan uji normalitas dapat di lihat pada tabel 4 di bawah ini.

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data**

Kelas	Jumlah Siswa	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$
VIII A	19	0,159	0,195
VIII B	22	0,120	0,186

Hasil uji normalitas pada tabel 4. menunjukkan untuk kelas kontrol serta kelas eksperimen mempunyai nilai  $L_{hitung}$  yang lebih kecil atau tidak lebih besar dari nilai  $L_{tabel}$ , yang memperlihatkan jika  $L \notin DK$  serta  $H_0$  dapat diterima maka data normal. Uji prasyarat selanjutnya adalah uji homogenitas dengan hasil hasil pengolahan data diperoleh  $F_{hitung} = 2,059$  sedangkan  $F_{tabel} = 2,123$ . Dengan kriteria uji apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yakni  $2,059 < 2,123$  maka  $H_0$  diterima maka varians homogen.

Tahap berikutnya, pengujian hipotesis diujikan melalui uji-t, dengan ringkasannya dipaparkan pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Ringkasan Uji-t**

Taraf Signifikansi	$T_{hitung}$	$t_{\alpha:(n_1+n_2-2)}$
0,05	3,338	2,023

Berdasarkan informasi pada Tabel 5, terlihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga bisa ditarik suatu kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning*

berbantuan *Desmos* terhadap pemahaman konsep materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Lampung Utara. Terlihat terdapatnya perbedaan yang signifikan dalam kemajuan pemahaman konsep siswa mengenai materi persamaan garis lurus baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

### **Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 1 Lampung Utara dengan populasi mencakup seluruh Siswa kelas VIII. Sampel penelitian terdiri atas VIII A sebagai kelas eksperimen untuk mendapatkan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Desmos*, serta VIII B sebagai kelas control yang mengikuti kegiatan belajar secara langsung.

Berdasarkan hasil analisis penelitian, memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Desmos* terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada materi Persamaan Garis Lurus. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai rata-rata nilai *gain* kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan di kelas kontrol. Peningkatan tersebut terjadi karena setiap tahapan pembelajaran, siswa terlibat aktif dalam proses menemukan dan membuktikan konsep, serta memperoleh pengalaman belajar yang bermakna melalui visualisasi media *Desmos*.

Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada tahap pemberian rangsangan (stimulus), guru menampilkan grafik garis lurus menggunakan media *Desmos* dan mengajukan pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Tahap ini berkontribusi terhadap indikator menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari, karena siswa mulai menghubungkan antara bentuk persamaan dengan tampilan grafik garis lurus. Proses pembelajaran seperti ini sejalan dengan pendapat (Weniarni, 2023) bahwa tahap stimulus dalam model *Discovery Learning* dapat menumbuhkan kesiapan mental siswa dan mengaktifkan pengetahuan awalnya sehingga lebih mudah memahami konsep baru. Dengan bantuan media *Desmos*, tampilan grafik yang interaktif membantu siswa menghubungkan bentuk persamaan dengan representasi visualnya, memperkuat kemampuan menyatakan Kembali konsep secara mandiri.

Selanjutnya ada pada tahap pengumpulan dan pengolahan data, siswa melakukan eksplorasi menggunakan *Desmos* dengan mengubah nilai gradien ( $m$ ) dan konstanta ( $c$ ) untuk melihat pengaruhnya terhadap posisi dan kemiringan garis. Melalui kegiatan ini, siswa membedakan contoh dan tidak contoh dari konsep persamaan garis lurus, karena siswa tidak hanya melihat bentuk simbolik persamaan, tetapi juga memahami visualisasi grafiknya. Tahapan ini sejalan dengan pernyataan (Putra & Nggaba, 2024) bahwa dalam *Discovery Learning*, proses pengumpulan dan pengolahan data memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi konsep melalui percobaan dan pembuktian sendiri. Media *Desmos* memperkuat proses ini dengan memungkinkan siswa melihat secara visual perbedaan antara contoh dan bukan contoh secara langsung.

Pada kegiatan tersebut, Penggunaan media *Desmos* berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep, karena membantu siswa memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak sehingga menjadi lebih nyata dan dinamis. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Hayati et al., 2022) bahwasannya model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Desmos* merupakan model pembelajaran yang bersifat aktif dan mampu memberikan dampak positif pada pemahamsan konsep siswa. Siswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep tinggi mampu untuk menganalisis permasalahan matematika secara logis guna memperoleh penyelesaian yang tepat. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, yang umumnya siswa hanya menyimak pemaparan oleh guru

sehingga tidak ambil bagian secara aktif selama kegiatan pembelajaran, menunjukkan peningkatan keterlibatan yang lebih tinggi saat menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Desmos. Pada model ini, siswa secara langsung berperan dalam kegiatan pemecahan masalah melalui kerja kelompok.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan dari berbagai penelitian sebelumnya. Berbagai penelitian yang berfokus mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis telah banyak dilakukan, antara lain penelitian oleh (Weniarni, 2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* bisa memberikan peningkatan secara signifikan pada pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya, penelitian oleh Hasibuan et al., (2024) juga mengungkapkan bahwa penggunaan media Desmos *Graphing Calculator* berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa melalui visualisasi konsep yang lebih interaktif. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Desmos efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, khususnya materi persamaan garis lurus.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t, dihasilkan nilai  $t_{hitung} = 3,338$  pada tingkat signifikansi 0,05 sedangkan  $t_{tabel} = 2,023$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  oleh sehingga  $H_0$  ditolak serta  $H_a$  dapat diterima. Dengan kata lain, disimpulkan adanya pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Desmos terhadap pemahaman konsep materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Lampung Utara. Berdasarkan pada simpulan penelitian disarankan dimanfaatkan oleh pihak sekolah diharapkan mampu membuat model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Desmos sebagai salah satu pilihan model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran sehingga tercapai standar batas pencapaian belajar minimal yang ditentukan oleh sekolah. Guru diharapkan bisa menerapkan model pembelajaran pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti *Discovery Learning* berbantuan media Desmos, supaya siswa lebih aktif dalam menemukan sendiri konsep-konsep matematika serta memperoleh hasil belajar siswa yang optimal. Peneliti lainnya diharapkan selanjutnya dapat mengkaji lebih banyak sumber atau referensi yang berkaitan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Desmos agar menghasilkan belajar yang lebih optimal.

## **REFERENSI**

- Andriani, A., & Wakhudin. (2020). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Di Mim Pasir Lor Karanglewas Banyumas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 51–63.
- Hasibuan, D., Asrul, & Siregar, M. A. . (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Desmos *Graphing Calculator* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(5), 60–68.
- Hayati, K., Muhammad, I., & Isfayani, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan kuadrat kelas ix SMP Negeri 2 Bireuen. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikkusaleh*, 2(1).

- Indah, N. L. (2024). Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Operasi Bilangan Kelas 4 SD. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3497>
- Kristanto, Y. . (2021). Pelatihan Desain Aktivitas Pembelajaran Matematika Digital dengan Menggunakan Desmos. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(3), 192–199.
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2020). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jppms.v4n2.p93-102>
- Maryanti, S. M. & R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85.
- Muinah, Darwanto, & Ningrum, F. V. (2025). Teknologi dan Pembelajaran : Memanfaatkan Macromedia Flash dalam Model Learning Cycle 5E untuk Mendukung Pemahaman Konsep Matematis. *Eksponen*, 15(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.47637/eksponen.v15i1.1719>
- Nababan, E., Maria, M. Y., & Sihombing, B. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII di Smp Negeri 2 Tapan Dolok. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 2754–2766.
- Ningrum, F. V. (2021). Analisis Kebutuhan Video Pembelajaran Statistika Berbantu Proshow. *Eksponen*, 11(1), 28–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i1.369>
- OECD. (2023). *PISA 2022 mathematics framework*. OECD Publishing.
- Pratama, A. F., Zakiah, L., & Sakmal, J. (2025). Studi Literatur Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keaktifan Siswa Sekolah Dasar. *Pendas, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28531>
- Putra, D. A., & Nggaba, R. (2024). Efektivitas model Discovery Learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP. *Jurnal Matematika Dan Pembelajarannya (JM&P)*, 12(1), 22–23.
- Safriati. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Persamaan Garis Lurus di SMPN 2 Peukan. *Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 27(2).
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tianingrum, R. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SESIOMADIK A)*, 440–446.
- Tri Gusti Putra, R., & Masri. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Model Discovery Learning Dan Team Assisted Individualization. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 122–139.
- Weniarni, L. (2023). Implementasi Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Batang. *Skripsi*.

Fhela Vhantoria Ningrum, Fayza Natarina Nur Azzahra  
*Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning...*

Zagoto, M. M. & Dakhi, O. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Peminatan Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 157–170.