

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA: META ANALISIS

Syamsa Nura¹, Hasanuddin²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

Surel: syamsanura01@mail.com, hasanuddin@uin-suska.ac.id

Abstrak. Kemampuan penalaran matematis (KPM) merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika, namun kenyataan di lapangan KPM masih tergolong rendah di berbagai jenjang pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang diyakini efektif untuk meningkatkan kemampuan ini adalah discovery learning (DL), karena mendorong siswa aktif menemukan konsep secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pengaruh model DL terhadap kemampuan penalaran matematis siswa melalui pendekatan meta-analisis. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) berdasarkan alur PRISMA, dengan data diambil dari 10 artikel ilmiah terpublikasi dan dianalisis menggunakan rumus Glass untuk menghitung *Effect Size* (ES). Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai ES adalah 0,88, yang tergolong dalam kategori besar. Temuan ini menunjukkan bahwa model DL memberikan pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa di berbagai jenjang pendidikan.

Kata Kunci: Meta Analisis, Model *Discovery Learning*, Kemampuan Penalaran Matematis.

Cara Sitasi: Nura, S. & Hasanuddin. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa: Meta Analisis. *Jurmadijka*, 5(2): 49-57.

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika biasanya dianggap sebagai sebuah mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang menantang karena kompleksitas materi dan banyaknya rumus yang harus dihafal, sehingga menurunkan minat mereka untuk mempelajarinya (Astika Desanti et al., 2023). Selain itu, rendahnya minat siswa terhadap matematika juga disebabkan oleh model pembelajaran yang belum maksimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama penalaran matematis, di mana pembelajaran masih cenderung berfokus pada hafalan daripada pemahaman konsep (Anggraini et al., 2023).

Model discovery learning (DL) menjadi model yang dapat mengatasi permasalahan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, model pembelajaran DL merupakan suatu pendekatan dalam proses belajar mengajar yang bertujuan mendorong siswa untuk melakukan pengamatan dan percobaan, sehingga dari hasil eksperimen yang telah dilakukan siswa dapat menarik kesimpulan (Aprilianingrum & Wardani, 2021). Dengan adanya kegiatan tersebut model ini diharapkan nantinya dapat meningkatkan KPM siswa. (Sahrini et al., 2023) juga mengatakan dalam penelitiannya bahwa Model DL memberikan dampak positif terhadap KPM siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa model ini berkontribusi secara baik dalam meningkatkan KPM mereka.

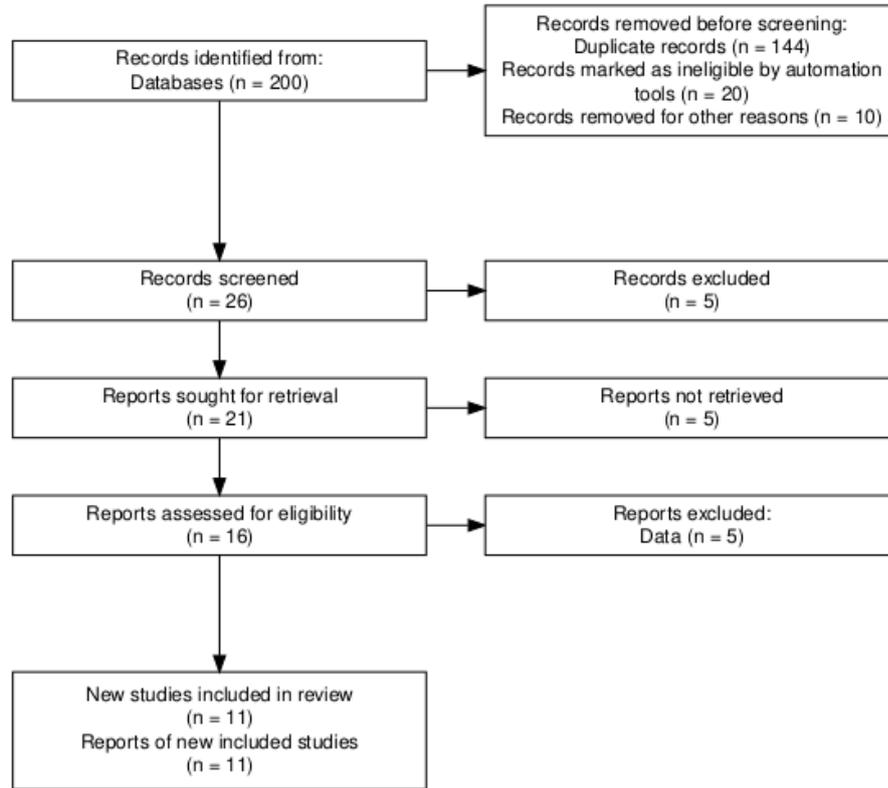
KPM merupakan kemampuan individu dalam mengaitkan serta menyimpulkan fakta-fakta logis yang telah diketahui, menganalisis informasi, menjelaskan temuan, dan menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara logis (Fitriana et al., 2019). Sehingga KPM termasuk kemampuan yang diperlukan dalam pembelajaran matematika. Namun, KPM saat ini masih tergolong rendah, dibuktikan dengan penelitian oleh (Marfu'ah, et al, 2022), yang menyatakan bahwa rata-rata capaian siswa Indonesia dalam aspek kognitif, khususnya pada level penalaran yang paling rendah, hanya mencapai 17%. Padahal, kemampuan berpikir menjadi salah satu penilaian utama dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Berbagai penelitian telah mengevaluasi efektivitas model pembelajaran ini, namun hasilnya masih bervariasi. Misalnya, penelitian (Irmawati, 2022) yang mengemukakan bahwa model DL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan KPM siswa, dengan nilai ES sebesar 0,88 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Serta penelitian (Caesavitri et al., 2023) yang mengemukakan bahwa LKPD berbasis DL terbukti efektif meningkatkan KPM peserta didik, dengan persentase ketuntasan hasil tes mencapai 70,8% dalam kategori baik. Hal ini membuktikan bahwa model DL sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran mata pelajaran yang memiliki struktur sistematis, seperti matematika, karena materi dalam mata pelajaran tersebut dapat disusun dalam bentuk unit-unit kecil. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menelaah penggunaan model DL dalam upaya mengembangkan KPM siswa. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberikan informasi dan karakteristik mengenai efektivitas model DL dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti dan pendidik di masa mendatang dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang sesuai berdasarkan tingkat pendidikan dan topik materi yang diajarkan.

METODE

Systematic Literature Review (SLR) menjadi metode yang digunakan dalam artikel ini, yaitu pendekatan kajian pustaka secara sistematis melalui pencarian literatur internasional menggunakan platform digital seperti *Google Scholar*. SLR merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara meninjau dan mengevaluasi hasil-hasil penelitian sebelumnya secara terstruktur, serta mengklasifikasikan dan mengategorikan temuan-temuan tersebut berdasarkan topik tertentu yang menjadi fokus kajian (Syarifah et al., 2021). Kajian sistematis dalam artikel ini mengacu pada metode *Preferred Reporting*

Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Tahapan penelitian mengikuti alur PRISMA yang ditampilkan dalam bentuk gambar berikut.



Gambar 1. Alur PRISMA

Pencarian artikel yang relevan melalui *Publish Or Perish* menghasilkan 200 artikel dengan rentang waktu 2015-2025 yang kemudian dilakukan penyaringan sehingga jurnal yang akan dianalisis menjadi 10 jurnal dengan menggunakan literature review. Selanjutnya dilakukan penyaringan kembali sesuai dengan ketentuan inklusi dan eksklusi yang telah dirinci dalam Tabel 1 (Suwarno et al., 2022).

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Terdapat berbagai artikel ilmiah, baik nasional maupun internasional, yang membahas keterkaitan antara model pembelajaran DL dengan KPM.	Artikel ilmiah yang memiliki penyusunan yang lengkap tetapi tidak dapat diakses dengan lengkap
Penelitian eksperimen yang lengkap dengan nilai rata-rata serta standar deviasi KE dan kontrol digunakan dalam artikel ilmiah	Metode eksperimen tidak digunakan dalam artikel ilmiah

Proses penyaringan artikel perlu dilakukan untuk memastikan kesesuaiannya dengan standar peninjauan, dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi merupakan pedoman untuk memilih anggota populasi yang secara teoritis relevan dan sesuai dengan topik serta kondisi penelitian, sehingga dapat dijadikan sampel. Sementara itu, kriteria eksklusi berfungsi untuk menyingkirkan individu yang tidak memenuhi syarat dari kriteria inklusi, yaitu karakteristik populasi yang menjadikannya tidak layak dijadikan sampel (Kholili et al., 2021).

Berikut rumus ES menurut Glass (1976) (dalam Suwarno, et al, 2022) digunakan untuk menganalisis data:

$$ES = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{S_c}$$

Keterangan:

ES : *Effect size*

\bar{X}_e : nilai rata-rata KE

\bar{X}_c : nilai rata-rata KL

S_c : simpangan baku KL

Menurut Cohen (1988) (dalam Suwarno, et al, 2022) kriteria penilaian ukuran ES sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria *Effect Size* (ES)

ES	Interpretasi
$0 < ES \leq 0,2$	Kecil
$0,21 < ES \leq 0,50$	Sedang
$0,51 < ES \leq 1,00$	Besar
$1,00 < ES$	Sangat Besar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyaringan artikel melalui *google Scholar* untuk mencari artikel yang relevan dengan model pembelajaran DL terhadap KPM siswa. Terdapat 10 artikel ilmiah yang lengkap dan sesuai

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

No	Nama Peneliti	Nama Jurnal, Vol, No, Tahun	Hasil	ES
1	Risa Nurmala, Hafiludin Samparadja, Moh. Salam	Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika, vol 6, No. 1, (2018)	$\bar{X}_e = 79,16$ $\bar{X}_c = 71,59$ $S_c = 13.46392$	0,56

2	Selvi Megia, Ahmad Fauzan	Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika, Vol 10, No. 4, (2021)	$\bar{X}_e = 69,44$ $\bar{X}_c = 38,62$ $S_c = 14,22$	2,17
3	Netti Kariani Mendrofa, Ratna Natalia Mendrofa	Jurnal Education and Development, Vol 10, No. 2, (2022)	$\bar{X}_e = 77,66$ $\bar{X}_c = 62,87$ $S_c = 16,66$	0,89
4	Vina Irmawati	Jurnal Administrasi Pendidikan, Vol 19, No. 2, (2022)	$\bar{X}_e = 97,72$ $\bar{X}_c = 73,78$ $S_c = 24,67$	0,97
5	Aulia Hidayah, Euis Eti Rohaeti Indah, Puspita Sari	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol 7, No. 3, (2024)	$\bar{X}_e = 82,71$ $\bar{X}_c = 75,83$ $S_c = 7,34$	0,94
6	Sahrini, Turmudi, Puji Rahayu	Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR), Vol 4, No. 2, (2023)	$\bar{X}_e = 63,79$ $\bar{X}_c = 49,58$ $S_c = 16,52$	0,86
7	Siti Muharramah	Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Vol 3, No. 1, (2024)	$\bar{X}_e = 78,01$ $\bar{X}_c = 72,2$ $S_c = 9,01$	0,65
8	Eka Widyaningsih, Hendra Syarifuddin	Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika, Vol 9, No 1, (2020)	$\bar{X}_e = 6,94$ $\bar{X}_c = 5,74$ $S_c = 16,7$	0,072
9	Samsul Pahmi	Jurnal BELAINDIKA, Vol 02, No. 1, (2020)	$\bar{X}_e = 73,6$ $\bar{X}_c = 63,8$ $S_c = 7,02$	1,40
10	Muhammad Fadli, Mirna	Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika, Vol 8, No. 3, (2019)	$\bar{X}_e = 75,38$ $\bar{X}_c = 69,73$ $S_c = 15,40$	0,37
Rata-rata ES				0,88

Penelitian pertama yang dilaksanakan oleh (Nurmala et al., 2018) di SMP Negeri 3 Kendari membuktikan bahwa model pembelajaran DL berpengaruh positif terhadap KPM siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil nilai rata-rata, di mana kelas eksperimen (KE) memperoleh skor 79,16, sedangkan kelas kontrol (KL) hanya mencapai 71,59. Perbedaan ini cukup mencolok, mengingat simpangan baku pada kelompok kontrol tercatat sebesar 13,46, yang menunjukkan bahwa siswa pada kelompok eksperimen secara umum memiliki KPM yang lebih baik setelah mengikuti pembelajaran dengan model DL dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian kedua yang dilaksanakan oleh (Megia & Fauzan, 2021) mengungkapkan bahwa penggunaan model DL memberikan dampak yang sangat kuat terhadap peningkatan KPM siswa kelas VIII di SMPN 3 Ranah Pesisir. Berdasarkan hasil *posttest*, rata-rata nilai siswa pada kelas yang menggunakan model DL mencapai 69,44, secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan KL yang hanya memperoleh rata-rata 38,62. Dengan simpangan baku pada KL sebesar 14,22 dan selisih rata-rata nilai sebesar 30,82, penelitian ini menghasilkan nilai ES sebesar 2,17. Angka ini termasuk dalam kategori dampak yang sangat besar, menandakan bahwa model DL berkontribusi besar dalam mengembangkan KPM siswa..

Penelitian ketiga yang dilaksanakan oleh (Mendrofa & Mendrofa, 2022) mengkaji pengaruh model DL yang dipadukan dengan pendekatan saintifik terhadap KPM siswa SMP. Berdasarkan hasil *posttest*, diperoleh rata-rata nilai KE sebesar 77,66, sedangkan KL memperoleh rata-rata sebesar 62,87. Dengan simpangan baku KL sebesar 16,66 dan perbedaan rata-rata sebesar 14,79 poin, nilai ES yang diperoleh adalah 0,89. Nilai ini termasuk dalam kategori besar, yang menunjukkan bahwa kombinasi model DL dan pendekatan saintifik memberikan dampak yang kuat terhadap peningkatan KPM siswa.

Penelitian keempat yang dilaksanakan oleh (Irmawati, 2022) membuktikan bahwa model DL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap KPM siswa di tingkat sekolah dasar. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa pada KE yang diajar dengan model DL mencapai 97,72, sedangkan rata-rata nilai siswa pada KL yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya sebesar 73,78. Dengan simpangan baku KL sebesar 24,67 dan selisih rata-rata sebesar 23,94 poin, diperoleh nilai ES sebesar 0,97. Nilai ini tergolong dalam kategori besar, yang menunjukkan bahwa penerapan DL mampu memberikan dampak positif yang kuat terhadap peningkatan KPM siswa SD.

Penelitian kelima yang dilaksanakan oleh (Hidayah et al., 2024) bertujuan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran DL yang didukung oleh aplikasi Geogebra dalam meningkatkan KPM siswa kelas VIII SMPN 2 Cimahi pada materi bangun ruang sisi datar. Hasil *posttest* membuktikan bahwa rata-rata nilai siswa pada KE adalah 82,71, sedangkan KL memperoleh rata-rata 75,83. Dengan simpangan baku KL sebesar 7,34 dan selisih rata-rata sebesar 6,88 poin, nilai ES yang dihitung adalah 0,94. Nilai ini tergolong dalam kategori besar, menunjukkan bahwa integrasi model DL dengan bantuan teknologi interaktif seperti Geogebra secara signifikan mampu meningkatkan KPM siswa.

Penelitian keenam yang dilaksanakan oleh (Sahrini, Turmudi, dan Rahayu 2023) bertujuan untuk menguji pengaruh model DL terhadap peningkatan KPM siswa di tingkat sekolah dasar. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa pada KE adalah 63,79, sedangkan pada KL hanya sebesar 49,58. Dengan simpangan baku KL sebesar 16,52

dan selisih rata-rata sebesar 14,21 poin, diperoleh nilai ES sebesar 0,86. Nilai ini masuk dalam kategori besar, yang menunjukkan bahwa penerapan model DL berpengaruh kuat terhadap peningkatan KPM siswa SD.

Penelitian ketujuh yang dilaksanakan oleh (Muharramah, 2024) membandingkan model DL dengan model pembelajaran konvensional di tingkat SMP. Rata-rata skor KE adalah 78,01, sementara KL berada di angka 72,2, dengan simpangan baku 9,01. Ukuran ES 0,65 tergolong sedang, yang mengindikasikan bahwa meskipun tidak sekuat beberapa penelitian lain, DL tetap menunjukkan keunggulan yang cukup nyata dibandingkan pembelajaran tradisional dalam meningkatkan penalaran matematis siswa.

Penelitian kedelapan yang dilaksanakan oleh (Eka Widyaningsih, 2020) mengungkapkan hasil yang berbeda. Penelitian ini menunjukkan peningkatan rata-rata dari 5,74 (kontrol) menjadi 6,94 (eksperimen), namun dengan simpangan baku KL yang sangat besar yaitu 16,7. Ukuran efek yang dihasilkan hanya 0,072, tergolong sangat kecil dan hampir tidak signifikan. Hal ini membuktikan bahwa meskipun terdapat peningkatan skor, variasi nilai yang tinggi dan mungkin tidak konsisten pelaksanaan DL dapat mengurangi dampak positifnya secara statistik.

Penelitian kesembilan yang dilaksanakan oleh (Pahmi, 2020) memberikan hasil paling kuat dalam kumpulan data ini. KE memperoleh nilai rata-rata 73,6, jauh lebih tinggi dibandingkan KL sebesar 63,8, dengan simpangan baku 7,02. Ukuran efek yang dihasilkan adalah 1,40, yang termasuk kategori sangat besar. Ini menunjukkan bahwa implementasi DL dalam pembelajaran matematika sekolah menengah sangat efektif dalam meningkatkan KPM siswa, dan menjadi bukti kuat keberhasilan pendekatan ini jika diterapkan secara optimal.

Penelitian kesepuluh yang dilaksanakan oleh (Fadli et al., 2019) meneliti pengaruh DL di SMPN 8 Padang. Rata-rata nilai KE sebesar 75,38, sedangkan KL sebesar 69,73, dengan simpangan baku 15,40. Meskipun tidak disediakan ukuran efek dalam data awal, perhitungan menunjukkan nilai sekitar 0,37, yang tergolong sedang. Ini mengindikasikan adanya peningkatan yang positif, namun dampaknya mungkin belum terlalu kuat.

Berdasarkan hasil analisis terhadap penerapan model pembelajaran DL dalam meningkatkan KPM siswa, diperoleh nilai rata-rata ES sebesar 0,88 yang termasuk dalam kategori efek besar. Temuan ini membuktikan bahwa model DL memberikan dampak yang signifikan terhadap KPM. Berdasarkan data pada Tabel 2, *ES* tertinggi diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Selvi Megia dan Ahmad Fauzan, yaitu sebesar 2,17, yang tergolong dalam kategori efek sangat besar. Sementara itu, *ES* terendah tercatat dalam penelitian oleh Eka Widyaningsih dan Hendra Syarifuddin dengan nilai sebesar 0,072, yang berada pada kategori efek kecil. Meskipun terdapat variasi antar studi, hasil tersebut mengindikasikan bahwa secara umum, model DL memberikan pengaruh yang signifikan dan konsisten terhadap peningkatan KPM siswa di berbagai jenjang pendidikan dan konteks pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Zubainur et al., 2020) yang mengatakan bahwa siswa yang kesulitan dalam memenuhi KPM dapat berkembang melalui aktivitas pembelajaran dengan mengikuti sintaks model DL. (Mirunnisa, 2019) juga mengatakan bahwa Siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran DL

menunjukkan peningkatan KPM yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional

PENUTUP

Hasil analisis terhadap sepuluh artikel penelitian yang membahas pengaruh model DL terhadap KPM siswa menunjukkan bahwa model ini memiliki kontribusi positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan tersebut. Nilai rata-rata *ES* sebesar 0,88 menunjukkan bahwa DL termasuk dalam kategori pengaruh besar terhadap peningkatan KPM siswa. Temuan ini konsisten di berbagai tingkat jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga menengah, serta dalam berbagai pendekatan dan materi ajar yang digunakan. Model DL yang mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi, menemukan konsep, dan menyimpulkan melalui pengalaman belajar langsung, terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa secara efektif. Oleh karena itu, model pembelajaran ini direkomendasikan untuk diterapkan secara luas dalam proses pembelajaran matematika guna meningkatkan KPM peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., Syofiana, M., & Ramadianti, W. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berbasis Masalah pada Materi Bilangan Pecahan. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 267–277. <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3156>
- Aprilianingrum, D., & Wardani, K. W. (2021). Meta Analisis: Komparasi Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1006–1017. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.871>
- Astika Desanti, L., Aprilia Lestari, S., Purwaningsih, D., & Damariswara, R. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 747–752. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i3.1059>
- Caesavitri, A., Marsitin, R., & Yuwono, T. (2023). Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 6(1), 58–70. <https://doi.org/10.33503/pristika.v6i1.3700>
- Eka Widyaningsih, H. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 3 Pariaman. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 9(1), 50–55.
- Fadli, M., & Mirna. (2019). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik di Kelas SMPN 8 Padang. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 8(3), 77–82.
- Fitriana, N. N., Agoestanto, A., & Hendikawati, P. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Peserta Didik Kelas X ditinjau dari Gaya Berpikir dalam Pembelajaran Core. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(1), 452–465.
- Hidayah, A., Rohaeti, E. E., & Sari, I. P. (2024). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Geogebra terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 2 Cimahi pada Materi

- Bangun Ruang Sisi Da. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(3), 517–526. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i3.23507>
- Irmawati, V. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 19(2), 219–226. <https://doi.org/10.17509/jap.v29i2.47020>
- Kholili, A., Shoffa, S., & Soemantri, S. (2021). Pembelajaran Matematika Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa : Kajian Meta Analisis. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(6), 1441–1452. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1441-1452>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *PRISMA* 5, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/54339/21161>
- Megia, S., & Fauzan, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 3 Ranah Pesisir. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 10(4), 216–221. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24036/pmat.v10i4>
- Mendrofa, N. K., & Mendrofa, R. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Pendekatan Sainifik terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Jurnal Education and Development*, 10(2), 535–537. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v10i2>
- Mirunnisa. (2019). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas dengan Model Discovery Learning. *Jurnal Numeracy*, 6(1), 76–85. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i1.434>
- Muharramah, S. (2024). Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning dan Model Pembelajaran Konvensional pada Tingkat SMP. *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(1), 385–399. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v3i1.2544>
- Nurmala, R., Samparadja, H., & Salam, M. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 141–154. <https://doi.org/10.36709/JPPM.V6i1.7406>
- Pahmi, S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mathematical Reasoning dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah. *Jurnal BELAINDIKA*, 02(1), 32–40. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v2i1.28>
- Sahrini, Turmudi, & Rahayu, P. (2023a). Pengaruh Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 233–238. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i2.3519>
- Sahrini, Turmudi, & Rahayu, P. (2023b). Pengaruh Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 233–238. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v4i2.3519>
- Suwarno, Z. H., Kristanti, F., & Soemantri, S. (2022). Meta Analisis : Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Derivat*, 9(2), 153–164. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4240>
- Syarifah, L., Holisin, I., & Shoffa, S. (2021). Meta Analisis: Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 14(2), 256–272.
- Zubainur, C. M., Jannah, R., Syahjuzar, S., & Veloo, A. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Menengah Aceh. *Jurnal Serambi Ilmu*, 21(1), 148–170. <https://doi.org/10.32672/si.v21i1.1893>