



Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa: Meta Analisis

Sashi Kirana Zahrani Putri¹, Hasanuddin²

^{1,2} Pendidikan Matematika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Email: sashikirana200k@gmail.com¹, hasanuddin@uin-suska.ac.id²

Abstrac. *Discovery Learning (DL) is increasingly being applied in mathematics learning, but in-depth studies are still needed to assess the extent to which this method is effective in improving students' abilities in solving mathematical problems, as well as analyzing various existing research regarding the impact of DL models on students' problem-solving abilities. This research aims to analyze various existing research results regarding the influence of DL models on students' problem-solving abilities. This study is very important to provide strong evidence about the effectiveness of DL, so that it can help educators make evidence-based decisions in the mathematics learning process. For its methodology, this research uses quantitative meta-analysis by conducting a systematic review of 12 research articles published between 2017 and 2024, and calculating the effect size. The results of the meta-analysis show that the DL model has a significant influence on mathematical problem solving abilities (KPM), with an effect size reaching 2.569, which shows a large impact in improving this competency. This research contributes to strengthening empirical evidence regarding the effectiveness of DL in mathematics education, especially in terms of developing problem-solving abilities. These findings suggest that educators should consider integrating the DL model in mathematics teaching to improve students' problem-solving abilities.*

Keywords: *Meta Analysis, PRISMA, Learning Models, DL, Mathematical Problem Solving Ability, Mathematics.*

Abstrak. *Discovery Learning (DL) semakin banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika, tetapi masih perlu studi mendalam untuk menilai sejauh mana metode ini efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, serta menganalisis berbagai penelitian yang ada mengenai dampak model DL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai hasil penelitian yang ada mengenai pengaruh model DL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Kajian ini sangat penting untuk memberikan bukti yang kuat tentang efektivitas DL, sehingga dapat membantu para pendidik mengambil keputusan yang berdasarkan bukti dalam proses pembelajaran matematika. Untuk metodologinya, penelitian ini menggunakan meta-analisis kuantitatif dengan melakukan tinjauan sistematis terhadap 12 artikel penelitian yang diterbitkan antara tahun 2017 dan 2024, serta menghitung effect size. Hasil dari meta-analisis menunjukkan bahwa model DL memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM), dengan effect size mencapai 2,569, yang menunjukkan dampak yang besar dalam meningkatkan kompetensi tersebut. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas DL dalam pendidikan matematika, terutama dalam hal pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini menunjukkan bahwa para pendidik sebaiknya mempertimbangkan untuk mengintegrasikan model DL dalam pengajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.*

Kata Kunci: *Meta Analisis, PRISMA, Model Pembelajaran, DL, KPM, Matematika.*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah adalah cara untuk mencari solusi atas berbagai tantangan yang kita hadapi dalam kehidupan sehari-hari (Aprianti, Sucipto, dan Kurniawati 2020). Polya menjelaskan bahwa ada empat langkah dalam menyelesaikan masalah: pertama, memahami masalah tersebut, kedua, menyusun rencana penyelesaian, ketiga, melaksanakan rencana, dan keempat, memeriksa hasilnya kembali (Pramaeda dan Ningsih 2020). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah adalah DL. Model ini mendorong guru untuk lebih inovatif dalam menciptakan skenario pembelajaran dan memberi siswa

kesempatan untuk memahami informasi sebagai konsep atau prinsip melalui pengalaman langsung dalam mencoba memecahkan masalah sendiri (Anizzulfa, Saleh, dan Safitri 2023). Dalam implementasinya, model DL mengharuskan siswa untuk menyelidiki dan menemukan sendiri konsep dari materi yang sedang mereka pelajari (Nurdiana 2019). Dengan penemuan yang dilakukan sendiri, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan serta daya ingat mereka dalam memahami pelajaran.

Secara akademis, penting untuk melakukan penelitian mengenai DL agar kita dapat memahami seberapa efektif metode ini dalam mengembangkan keterampilan matematis yang lebih tinggi. Dari perspektif praktis, pemahaman yang mendalam tentang efektivitas DL dapat membantu para pendidik dalam merancang dan menerapkan pembelajaran matematika yang lebih baik, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa DL berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Penelitian yang dilakukan Eva dkk menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kompetensi pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari hasil analisis menggunakan uji independent sample t-test yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model DL memiliki KPMM yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (Laela, Afrilianto, dan Senjayawati 2024). Penelitian lain oleh Ester Simare-Mare dkk juga menemukan nilai signifikan di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$), yang menunjukkan bahwa model DL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Simare-Mare, Ardiana, dan Harahap 2020). Selain itu, studi oleh Azizah Kholili dkk melalui meta-analisis menemukan effect size sebesar 2.84 pada materi bangun ruang di tingkat SMP, yang menunjukkan bahwa model DL sangat efektif diterapkan pada materi tersebut, dengan nilai effect size yang paling tinggi (Kholili, Shoffa, dan Soemantri 2021). Meskipun banyak penelitian telah dilakukan mengenai DL, masih ada kekurangan dalam hal analisis komprehensif yang mengintegrasikan semua temuan tersebut.

Meta-analisis ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mensintesis temuan-temuan penelitian secara sistematis untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas *DL*. Masalah utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model DL dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, berdasarkan gabungan berbagai hasil penelitian yang ada. Selain itu, tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk menilai seberapa besar pengaruh model DL terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Konteks penelitian mencakup studi-studi yang dilakukan di berbagai jenjang pendidikan. Unit analisis

adalah artikel-artikel penelitian yang membahas implementasi *DL* dalam pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Artikel ini akan dibagi menjadi beberapa bagian, yang mencakup tinjauan terhadap penelitian sebelumnya mengenai *DL* dan *KPMM*, penjelasan tentang prosedur meta-analisis, kriteria untuk inklusi dan eksklusi, serta teknik analisis data. Selain itu, artikel ini juga akan menyajikan hasil-hasil dari meta-analisis, menginterpretasikan hasil tersebut dan implikasinya untuk praktik pendidikan, serta memberikan ringkasan keseluruhan.

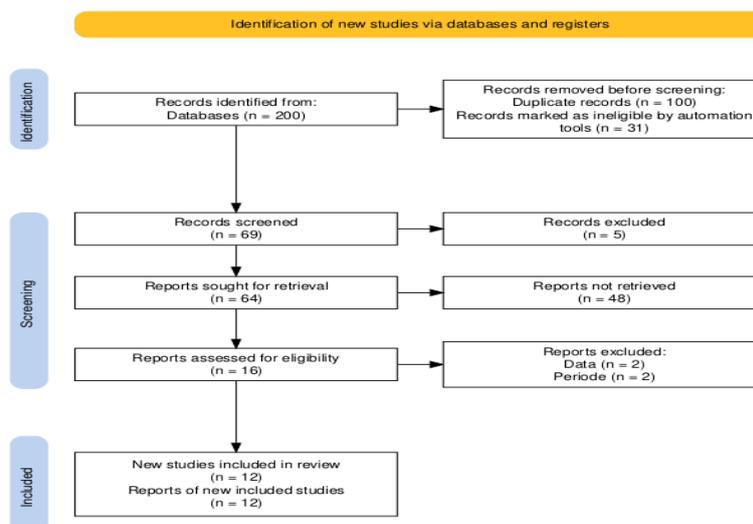
2. METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode kajian pustaka yang sistematis dengan pendekatan Meta-Analisis (PRISMA). Data dikumpulkan melalui platform *Harzing's Publish* atau *Peerish* untuk mendapatkan data kuantitatif yang berkaitan dengan variabel tertentu menggunakan ukuran efek, sehingga data yang diperoleh menjadi lebih tepat. *Harzing's Publish or Peerish* merupakan aplikasi yang banyak digunakan untuk mencari berbagai sumber artikel, baik dari jurnal nasional maupun internasional (Mukhlisoh et al. 2023).

Tabel 1. Tabel Kriteria Inklusi Eksklusi

Kriteria	Data yang dikaji
Inklusi	<ol style="list-style-type: none"> Mencakup Model <i>DL</i> dan <i>KPMM</i> Diterbit dalam rentang waktu 2017 hingga 2024 Menyediakan data statistik yang mencakup rata-rata nilai dari <i>KE</i>, rata-rata nilai dari <i>KL</i> serta nilai standar deviasi
Eksklusi	<ol style="list-style-type: none"> Tidak memiliki judul yang relevan dengan kata kunci yang ditentukan Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2017

Beberapa kriteria yang telah disebutkan termasuk dalam langkah-langkah PRISMA yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. langkah-langkah PRISMA

Pencarian artikel dilakukan menggunakan platform *Harzing's Publish or Peerish* dengan pendekatan PRISMA serta kata kunci yang relevan seperti model DL, pemecahan masalah, dan matematika.. Dari pencarian ini, diperoleh 200 temuan yang memenuhi kriteria inklusi pertama. Selanjutnya dari 200 artikel tersebut, dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi kedua yang berkaitan dengan tahun terbit, sehingga ditemukan 194 artikel yang memenuhi syarat untuk proses selanjutnya. Sebanyak 6 artikel tidak diproses karena tidak memenuhi kriteria inklusi kedua. Akhirnya, artikel disaring berdasarkan kelengkapan dan relevansinya dengan penelitian ini, yang menghasilkan 12 artikel yang relevan dari penelitian sebelumnya.

Dalam meta-analisis ini, teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah merumuskan effect size, yang berfungsi untuk mengukur besar efek dari suatu penelitian terhadap variabel yang ada serta untuk membandingkan efek tersebut dengan penelitian lainnya.

Adapun cara untuk menentukan *effect size* adalah sebagai berikut:(Mukhlisoh et al. 2023)

$$Effect\ Size: \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{SD^*}$$

Keterangan:

\bar{X}_e : rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_c : rata-rata kelas kontrol

SD^* : simpangan baku gabungan

Berikut adalah kriteria penilaian ukuran *effect size*:

Tabel 2 Kriteria Penilaian *Effect Size (ES)*

Size	Keterangan
$ES \leq 0,15$	yang sangat kecil
$0,15 < ES \leq 0,40$	kecil
$0,40 < ES \leq 0,75$	sedang
$0,75 < ES \leq 1,10$	tinggi
$1,10 < ES \leq 1,45$	sangat tinggi
$1,45 < ES$	pengaruh yang tinggi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam meta-analisis ini, peneliti akan menggunakan sampel yang terdiri dari 10 artikel yang diambil dari jurnal nasional melalui platform *Harzing's Publish or Peerish*. Distribusi 12 artikel yang menjadi fokus penelitian bisa dilihat di Tabel 3.

Tabel 3.

No	Nama Peneliti dan Tahun	Data Statistik		Jurnal
		Eksperimen	Kontrol	
A1	Juju Julacha ¹ , Roslinda Rosli, RR. Adi Hendrastuti (2022)	rata rata = 78 SD = 7,678 N = 20	rata rata = 64,81 SD = 9,684 N = 22	Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika
A2	Rosfarianti, Rohantizani ² , Muliana (2021)	rata rata = 55,42 SD = 7,14 N = 19	rata rata = 36,35 SD = 7,68 N = 20	Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh
A3	Abdul Gani Jamora Nasution, Aisyah Amini Hsb (2022)	rata rata = 74,2 SD = 8,775883 N = 32	rata rata = 72 SD = 7,637626 N = 25	Jurnal Nizamiyah
A4	Mutia , Isnaniah, Imamuddin , Wedra Aprison (2024)	rata rata = 77,5 SD = 17,79 N = 20	rata rata = 50,71 SD = 24,03 N = 21	INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research
A5	Maula Hanifah, Endang Indarini (2021)	rata rata = 70,90 SD = 8.460 N = 20	rata rata = 78,15 SD = 6.311 N = 27	Jurnal Basicedu
A6	Teni Suriani, Dewi Devita (2021)	rata rata = 83,22 SD = 11,14 N = 32	rata rata = 74,48 SD = 12,17 N = 31	Jurnal JIPS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic)
A7	Amellia Putri Agustin, Jozua Sabandar, Chandra Novtiar (2024)	rata rata = 95,43 SD = 7,33 N = 30	rata rata = 87,03 SD = 6,68 N = 30	JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
A8	Sifa Salamah, M. Afrilianto, Tina Rosyana (2024)	rata rata = 10,33 SD = 1,47 N = 27	rata rata = 6,75 SD = 1,34 N = 16	JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
A9	Yunita Herdiana (2017)	rata rata = 79,28 SD = 9,38 N = 36	rata rata = 63,21 SD = 16,09 N = 36	KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika
A10	Agavitus Dwiputra Aklong, Mayun Erawati Nggaba, Itha Priyastiti (2024)	rata rata = 77,77 SD = 10,001 N = 28	rata rata = 83,13 SD = 8,61 N = 28	Jurnal Edusavana
A11	Juwindah ¹ , Teddy Alfa Siagian, Nurul Astuty Yensy (2024)	rata rata = 44,83 SD = 24,86 N = 25	rata rata = 59,54 SD = 21,70 N = 25	Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika
A12	Dewi Badriyah, Sutirna, Hanifah Nurus Sopiany (2023)	rata rata = 0,61 SD = 0,16 N = 30	rata rata = 0,50 SD = 0,21 N = 30	Jurnal Didactical Mathematics

Pengaruh penerapan model DL terhadap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis akan dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Hasil *Effect Size*

Jurnal	Hasil Analisis	Kategori
A1	$\frac{78 - 64,81}{8,79} = 1,50$	Efek pengaruh yang tinggi
A2	$\frac{55,42 - 36,35}{7,422} = 2,569$	Efek pengaruh yang tinggi
A3	$\frac{74,20 - 72,00}{8,298}$	Efek kecil

	$= 0,265$	
A4	$\frac{77,50 - 50,71}{21,220}$ $= 1,262$	Efek sangat tinggi
A5	$\frac{70,90 - 78,15}{7,296}$ $= -0,994$	Efek tinggi (berlawanan)
A6	$\frac{83,22 - 74,48}{11,658}$ $= 0,750$	Efek sedang
A7	$\frac{95,43 - 87,03}{7,013}$ $= 1,198$	Efek sangat tinggi
A8	$\frac{10,33 - 6,75}{1,424}$ $= 2,514$	Efek pengaruh yang tinggi
A9	$\frac{79,28 - 63,21}{13,170}$ $= 1,220$	Efek sangat tinggi
A10	$\frac{77,77 - 83,13}{9,331}$ $= -0,574$	Efek sedang (berlawanan)
A11	$\frac{44,83 - 59,54}{23,334}$ $= -0,630$	Efek sedang (berlawanan)
A12	$\frac{0,61 - 0,50}{0,187}$ $= 0,589$	Efek sedang

Berdasarkan Tabel 4, analisis dilakukan dengan menggunakan rumus ukuran efek. Ukuran efek adalah suatu ukuran yang menggambarkan signifikansi praktis dari hasil penelitian, termasuk besar korelasi atau perbedaan yang terjadi, serta pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya (Phasa 2020). Ukuran efek digunakan untuk sejauh mana suatu perlakuan atau intervensi berpengaruh terhadap kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil analisis dari jurnal pertama (Julaeha, Rosli, dan Hendrastuti 2022), menunjukkan bahwa \bar{X}_e sebesar 78, sementara \bar{X}_c hanya sebesar 68,41. Dari data tersebut diperoleh effect size sebesar 1,50 yang tergolong dalam kategori pengaruh tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diterapkan memiliki dampak yang nyata dan signifikan, baik dari sisi statistik maupun penerapan praktisnya, sehingga metode tersebut patut dipertimbangkan sebagai alternatif yang efektif.

Hasil analisis pada jurnal kedua (Rosfarianti, Rohantizani, dan Muliana 2021), mengungkapkan bahwa \bar{X}_e sebesar 55,42, sedangkan pada \bar{X}_c hanya 36,35. Perbedaan ini menghasilkan effect size sebesar 2,569 yang juga masuk dalam kategori pengaruh tinggi. Besarnya angka tersebut mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki dampak

yang kuat dan signifikan, baik secara teoritis maupun dalam praktik, sehingga layak dijadikan sebagai metode yang efektif untuk digunakan..

Hasil analisis artikel jurnal ketiga (Nasution dan Hasibuan 2022), memperlihatkan bahwa \bar{X}_e sebesar 74,2, sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan \bar{X}_c yang mendapatkan skor 72. Hasil ini menghasilkan nilai effect size sebesar 0,2673 yang tergolong dalam kategori pengaruh kecil. Ini berarti bahwa peningkatan yang terjadi tidak terlalu mencolok. Kemungkinan penyebabnya bisa berasal dari durasi intervensi yang singkat, kurang intensnya perlakuan, atau kesamaan karakteristik antara peserta di kedua kelompok.

Hasil analisis artikel jurnal keempat (Mutia et al. 2024), ditemukan bahwa \bar{X}_e mencapai 77,50, jauh lebih tinggi dibandingkan \bar{X}_c yang hanya 50,71. Perbedaan ini menghasilkan effect size sebesar 1,262 yang termasuk dalam kategori pengaruh sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan sangat efektif, baik secara statistik maupun dalam praktik, dan patut untuk dijadikan metode yang direkomendasikan.

Hasil analisis artikel jurnal kelima (Hanifah dan Indarini 2021), justru terjadi sebaliknya. \bar{X}_e mencatat rata-rata posttest sebesar 70,90, sedangkan \bar{X}_c mencapai 78,15. Nilai effect size yang dihasilkan adalah -0,994, yang tergolong tinggi namun dalam arah yang negatif. Ini menandakan bahwa kelompok kontrol menunjukkan hasil yang lebih baik daripada kelompok yang mendapat perlakuan.

Hasil analisis artikel jurnal keenam (Suriani dan Devita 2021), menunjukkan hasil sebesar 83,22 untuk \bar{X}_e dan 74,48 untuk \bar{X}_c . Dari selisih tersebut, dihitung effect size sebesar 0,750, yang berada dalam kategori pengaruh sedang. Meskipun tidak terlalu menonjol, perlakuan tetap memberikan dampak positif yang cukup berarti.

Hasil analisis artikel jurnal ketujuh (Agustin, Sabandar, dan Novtiar 2024), menunjukkan \bar{X}_e sebesar 95,43 dan pada \bar{X}_c sebesar 87,03. Nilai effect size sebesar 1,198 termasuk dalam kategori pengaruh sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa perlakuan memiliki dampak signifikan dan layak dipertimbangkan untuk digunakan secara lebih luas.

Hasil analisis artikel jurnal kedelapan (Salamah, Afrilianto, dan Rosyana 2024), melaporkan bahwa \bar{X}_e sebesar 10,33 dan \bar{X}_c hanya 6,75. Ini menghasilkan effect size sebesar 2,514, yang menunjukkan pengaruh sangat besar. Hasil ini menegaskan bahwa metode perlakuan yang digunakan sangat efektif dan memberikan dampak nyata dalam meningkatkan hasil belajar.

Hasil analisis artikel jurnal kesembilan (Herdiana 2017), memperlihatkan hasil yang mengesankan. \bar{X}_e adalah 79,28, sementara \bar{X}_c berada di angka 63,21. Effect size sebesar 1,220

masuk kategori sangat tinggi, memperkuat bukti bahwa perlakuan memberikan efek signifikan secara statistik maupun praktis.

Hasil analisis artikel jurnal kesepuluh (Aklong, Nggaba, dan Priyastiti 2024), mencatat hasil yang berbeda. \overline{Xe} adalah 77,77, sedangkan \overline{Xc} justru lebih tinggi yakni 83,13. Nilai effect size sebesar -0,574 menunjukkan pengaruh sedang namun negatif, yang berarti bahwa hasil dari kelompok kontrol lebih baik daripada kelompok eksperimen.

Hasil analisis artikel jurnal kesebelas (Juwindah, Siagian, dan Yensy 2024), juga menunjukkan tren serupa. \overline{Xe} sebesar 44,83, sementara \overline{Xc} mendapatkan 59,54. Dengan effect size sebesar -0,630, hasil ini tergolong dalam pengaruh sedang namun berlawanan arah, artinya kelompok kontrol tampil lebih baik.

Hasil analisis artikel jurnal kedua belas (Badriyah, Sutirna, dan Sopiany 2023), menunjukkan bahwa \overline{Xe} adalah 0,61 dan \overline{Xc} 0,50. Nilai effect size sebesar 0,589 dikategorikan sebagai pengaruh sedang. Ini menunjukkan bahwa meskipun peningkatannya tidak sebesar beberapa studi lain, perlakuan tetap memberikan dampak yang berarti dan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut, apalagi bila dilakukan penyesuaian terhadap metode yang digunakan.

Dari analisis dua belas data di atas, dengan rumus Cohen's d diketahui bahwa intervensi yang diberikan umumnya berdampak positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Delapan data menunjukkan effect size kategori besar, yang berarti pendekatan atau metode baru yang diterapkan pada kelompok eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan metode tradisional di kelompok kontrol.

Selain itu, terdapat tiga kasus yang menunjukkan effect size dalam kategori *sedang*. Meski tidak sebesar delapan kasus lainnya, hasil ini tetap menunjukkan bahwa perlakuan memiliki efek yang berarti dan mampu menghasilkan perubahan yang cukup besar dalam proses pembelajaran. Perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam kasus-kasus ini cukup signifikan untuk menunjukkan keberhasilan dari strategi yang diterapkan. Sementara itu, hanya satu kasus yang menunjukkan effect size *kecil*, yang mengindikasikan bahwa meskipun terdapat perbedaan hasil, pengaruh dari perlakuan yang diberikan belum optimal atau terdapat kemungkinan bahwa faktor lain turut memengaruhi hasil belajar peserta didik.

Menariknya, terdapat beberapa kasus di mana nilai Cohen's d bersifat negatif. Hal ini menandakan bahwa hasil belajar kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen. Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain efektivitas

pelaksanaan intervensi yang tidak maksimal, perbedaan karakteristik peserta didik antara kelompok eksperimen dan kontrol, atau konteks pembelajaran yang tidak mendukung penerapan metode baru. Hal ini menekankan pentingnya melakukan evaluasi mendalam terhadap desain dan implementasi perlakuan dalam penelitian tindakan kelas atau eksperimen pembelajaran.

Secara keseluruhan, analisis ini memperkuat peran penting penggunaan ukuran *effect size* dalam penelitian kuantitatif, khususnya untuk memahami kekuatan pengaruh suatu perlakuan secara lebih detail daripada hanya mengandalkan signifikansi statistik semata. Nilai Cohen's *d* memberikan informasi yang lebih kaya terkait relevansi praktis dari hasil penelitian, serta membantu pendidik dan peneliti dalam membuat keputusan berdasarkan data yang kuat. Dengan demikian, pemanfaatan pendekatan ini sangat direkomendasikan untuk mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran dalam berbagai konteks pendidikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan melalui metode *systematic literature review* dengan pendekatan *Meta-Analyses (PRISMA)*, dari penelitian berjudul *Pengaruh Model DL Terhadap KPMM*, dapat disimpulkan bahwa model DL memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap KPMM siswa. Dari 12 artikel yang dianalisis, 8 di antaranya menunjukkan *effect size* besar, 3 sedang, dan hanya 1 yang kecil. Beberapa hasil negatif menunjukkan bahwa kelompok kontrol lebih unggul, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap penerapan intervensi.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa pemilihan strategi pembelajaran yang tepat berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar, dan *effect size* menjadi indikator penting dalam mengukur kekuatan dampak suatu intervensi dalam penelitian pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Amellia Putri, Jozua Sabandar, dan Chandra Novtiar. 2024. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP IT Al-Ajwa Al-Islamy Kelas VII Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Video Animasi." *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 7 (4): 655–64. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.24626>.
- Aklong, Agavitus Dwiputra, Mayun Erawati Nggaba, dan Itha Priyastiti. 2024. "Komparasi Model Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Negeri 1 Pandawai." *Jurnal Edusavana* 2 (01): 21–31.
- Anizzulfa, Nabilla, Hairul Saleh, dan Prahesti Tirta Safitri. 2023. "Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII."

- Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2): 219–27.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30605/pedagogy.v8i2.3112>.
- Aprianti, Baiq Dana, Lalu Sucipto, dan Kiki Riska Ayu Kurniawati. 2020. “Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika kelas viii berdasarkan gaya belajar siswa.” *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan* 11 (3): 289–96.
- Badriyah, Dewi, Sutirna, dan Hanifah Nurus Sopiany. 2023. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning dan Hubungannya dengan Self Confidence.” *Jurnal Didactical Mathematics* 5 (3): 502–14.
- Hanifah, Maula, dan Endang Indarini. 2021. “Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5 (4): 2571–84.
- Herdiana, Yunita. 2017. “Perbandingan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Discovery Learning dan Problem Based Learning.” *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (2): 131–46.
- Julaeha, Juju, Roslinda Rosli, dan R R Adi Hendrastuti. 2022. “Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa.” *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika* 12 (2): 82–96.
<https://doi.org/10.23969/pjme.v12i2.6363>.
- Juwindah, Teddy Alfra Siagian, dan Nurul Astuty Yensy. 2024. “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 17 (1): 10–20.
- Kholili, Azizah, Shoffan Shoffa, dan Sandha Soemantri. 2021. “Pembelajaran Matematika Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa : Kajian Meta.” *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4 (6): 1441–52.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.1441-1452>.
- Laela, Eva, M Afrilianto, dan Eka Senjayawati. 2024. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Discovery Learning Siswa SMP Kelas VIII.” *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 7 (4): 625–36.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23733>.
- Mukhlisoh, Fitri Nazilatul, Iis Holisin, Febriana Kristanti, Pendidikan Matematika, dan Universitas Muhammadiyah Surabaya. 2023. “Meta Analisis : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.” *JET: Journal of Education and Teaching* 4 (2).
<https://doi.org/10.51454/jet.v4i2.208>.
- Mutia, Isnaniah, Imamuddin, dan Werda Aprison. 2024. “Kemandirian Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Discovery Learning.” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 4 (1): 10665–77.
- Nasution, Abdul Gani Jamora, dan Aisyah Amini Hasibuan. 2022. “Pengaruh Model Discovery

Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV MIS Istiqomah Islamic Fullday School Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang.” *Nizhamiyah* XII (1): 65–87.

Nurdiana, Aty. 2019. “Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas X IPA.” *Epsilon* 1 (2): 9–14.

Phasa, Kartika Cahaya. 2020. “• Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 04 (02): 711–23.

Pramaeda, Tunjung Dyah Ovi, dan Siska Candra Ningsih. 2020. “Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan E-Learning ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah.” *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 11 (1): 116–30.

Rosfarianti, Rohantizani, dan Muliana. 2021. “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN 2 Aceh Utara.” *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh* 1 (2): 75–84.

Salamah, Sifa, M Afrilianto, dan Tina Rosyana. 2024. “Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs Kelas VIII.” *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 7 (5): 967–76. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i5.24012>.

Simare-Mare, Ester, Nunik Ardiana, dan Sinar Depi Harahap. 2020. “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 5 Padangsidempuan.” *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 3 (2): 64–68.

Suriani, Teni, dan Dewi Devita. 2021. “Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis.” *Jurnal JIPS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic)* 5 (3): 59–65.