Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)
Volume 6 Nomor 1, Halaman 35-44, Maret 2026

Tersedia secara daring pada:
http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta

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

Noraida Safitri[1], Iskandar Zulkarnain[2], Taufiq Hidayanto[3]
[1,2,3]Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin
Surel:noraidasafitri26@gmail.com

Abstrak. Penelitian tentang pengaruh penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika telah banyak dilakukan, namun temuannya beragam sehingga perlu dilakukan meta analisis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara keseluruhan. Metode yang diterapkan adalah pendekatan meta analisis. Artikel dan skripsi diperoleh melalui pencarian yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* dari database *google schoolar* dengan rentang tahun dari 2018 sampai dengan 2024. Didapat sebanyak 19 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. CMA digunakan sebagai alat untuk mendukung analisis dalam penelitian ini. Ukuran efek dihitung dengan menggunakan rumus Hedges dan ditentukan berdasarkan model estimasi efek-acak.Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya pengaruh penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP adalah 1,120, yang dikategorikan sebagai efek besar. Dalam penelitian ini, analisis variasi dilakukan dengan mempertimbangkan dua variabel moderator yaitu tingkatan kelas dan ukuran sampel. Hasil dari analisis ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis. Berdasarkan tingkatan kelas model *Discovery Learning* efektif dan layak diterapkan pada kelas VIII. Berdasarkan ukuran sampel model *Discovery Learning* paling efektif diterapkan pada ukuran sampel kecil.

Kata kunci: *discovery learning; effect size*; kemampuan pemecahan masalah; meta-analisis

Cara Sitasi: Safitri, N., Zulkarnain, I., & Hidayanto, T. (2026). Meta Analisis: Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurmadikta.* 6(1). 35-44.

PENDAHULUAN

Matematika memiliki kontribusi yang sangat penting dalam bidang pendidikan, menjadikannya sebagai mata pelajaran yang dibutuhkan di semua tingkat sekolah. (Soraya dkk., 2023). Matematika di segala tingkatan pendidikan harus selaras dengan standar yang telah ditetapkan, khususnya ditujukan untuk membekali siswa dengan kompetensi

matematika yang esensial (Novitasari, 2016). Permendikbud No. 21 Tahun 2016 menjelaskan bahwa tujuan utama pendidikan matematika yaitu untuk membekali siswa dengan keterampilan pemecahan masalah yang efektif. Menurut NCTM (dalam Kotto dkk., 2022). Kemampuan memecahkan masalah (*problem solving skill*) adalah salah satu dari lima tujuan utama pembelajaran matematika. (Hendriana dkk., 2017) menyatakan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah matematis sangat penting dan diperlukan bagi siswa yang sedang mempelajari matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih sangat kurang memadai. Temuan dari PISA tahun 2022, mengindikasikan bahwa dengan nilai matematika sebesar 379, Indonesia menempati posisi 68 dari 81 negara peserta. Pada penelitian TIMSS tahun 2015, mengindikasikan bahwa Indonesia menempati posisi ke 44 dari 49 negara dengan nilai rata-rata 39, dibandingkan dengan rata-rata internasionalnya sebanyak 500. Oleh karena itu, siswa masih perlu berusaha meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematis.

Salah satu solusi untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu dengan memanfaatkan model *Discovery Learning*. Model ini memiliki hubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu ciri utama Model *Discovery Learning* terletak pada penekanan pada keterlibatan siswa dalam kegiatan penelitian dan pemecahan masalah. Tujuan utama dari *Discovery Learning* adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah secara ilmiah, berpikir kritis, dan keterampilan intelektual (Sohilait, 2021). Model ini memberikan kemungkinan siswa untuk mendapatkan konsep-konsep matematika secara mandiri melalui proses eksplorasi dan investigasi, sehingga menumbuhkan kemampuannya untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah (Nurmala dkk., 2023).

Menerapkan model *Discovery Learning* di beberapa sekolahan khususnya Sekolah Menengah Pertama memiliki hasil yang berbeda-beda. Pada penelitian (Anggreini dkk., 2018) mengindikasikan pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memperoleh nilai rata-rata 35,55 untuk kelas eksperimennya dan untuk kelas kontrolnya dengan nilai rata-rata 27,10. Pada penelitian (Hamidah dkk., 2022) Kemampuan siswa SMP dalam pemecahan masalah matematis dievaluasi menggunakan model *Discovery Learning*, dengan skor rata-rata kelas eksperimennya yaitu 78,5, sedangkan kelas kontrolnya adalah 65. Sedangkan pada penelitian yang dijalankan oleh (Setiasari, 2019) mengatakan bahwa model *Discovery Learning* tidak memberi pengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Contoh penelitian tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan penerapan dan inkonsistensi model *Discovery Learning* yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, untuk memahami secara keseluruhan, penelitian perlu dilakukan secara menyeluruh untuk menyimpulkan dengan tepat dari berbagai penelitian terdahulu melalui tinjauan terhadap penelitian serupa atau terkait. Meta-analisis bisa menjadi pilihan untuk mencapai kesimpulan yang sesuai.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, diperlukan meta analisis terhadap model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Meskipun penelitian meta analisis sebelumnya oleh Kufa & Susilowaty (2022) telah membahas model *Discovery Learning* terhadap kemampuan

matematika siswa, yang di dalamnya mencakup aspek kemampuan pemecahan masalah matematis, penelitian tersebut belum spesifik meneliti siswa SMP. Pemilihan jenjang SMP sebagai fokus dalam penelitian ini didasarkan pada bahwa tingkat SMP merupakan transisi dari proses berpikir konkret ke tingkat yang lebih abstrak yang memungkinkan untuk meninjau lebih dalam kemampuan matematika siswa yang salah satunya adalah pemecahan masalah (Khairunnisa & Juandi, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini melengkapi penelitian sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki tujuan untuk menggambarkan sejauh mana pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara keseluruhan serta menganalisis variabel moderator yang telah diidentifikasi.

METODE

Metode yang diterapkan adalah pendekatan meta analisis. Meta analisis merupakan pendekatan untuk meninjau secara sistematis data data kuantitatif dengan menggunakan teknik statistik untuk mencapai kesimpulan yang akurat melalui perhitungan hasil beberapa penelitian sebelumnya (Delfiza, 2023). Paloloang dkk. (2020) menjelaskan bahwa proses dalam meta analisis secara garis besar yaitu menetapkan kriteria inklusi, pengumpulan data, skema coding, dan analisis data.

Kriteria Inklusi

Peneliti menetapkan kriteria inklusi berikut, yang didasarkan pada format PICOS: Artikel dan skripsi yang populasinya adalah siswa SMP/MTs.

1. Artikel dan skripsi yang menggunakan model *Discovery Learning* sebagai intervensi pada kelas eksperimennya.
2. Artikel dan skripsi yang menggunakan model *nonDiscovery Learning*/konvensional pada kelas kontrol sebagai pembanding kelas eksperimennya.
3. Artikel dan skripsi yang target pencapaiannya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.

Pengumpulan Data

Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh studi yang terdiri dari artikel dan skripsi yang diperoleh melalui apliasi *publish or perish* dengan database *google schoolar*. Kata kunci yang digunakan adalah "*Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah", "Model pembelajaran penemuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dengan rentang tahun 2018-2024." Berdasarkan hasil seleksi dengan kriteria inklusi, ditemukan sembilan belas artikel yang lolos seleksi dan menjasi sampel penelitian.

Skema Coding

Coding Data pada penelitian ini meliputi kode penelitian, penelitinya (nama peneliti, judul, tahun publikasi), karakteristik sampelnya (tempat, subjek, dan jumlah sampel), variabel dan desain penelitian (variabel bebas, variabel terikat, dan desain penelitian), dan intervensi pembelajarannya (kelas eksperimen dan kelas kontrol).

Analisis Data

Pengambilan keputusan pada studi meta analisis yaitu melalui *effect size*, *Effect size* berfungsi sebagai metrik dasar pada meta analisis yang digunakan untuk menjelaskan sejauh mana pengaruhnya, korelasinya, ataupun hubungan yang ada diantara dua variabelnya (Anjarwati dkk., 2022). Modifikasi kriteria dari Cohen's digunakan untuk menentukan cara menginterpretasikan hasil *Effect size* (Paloloang dkk., 2020), yaitu pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria interpretasi hasil *effect size* Cohen's

Effect size (ES)	**Kriteria**
$0{,}2 \leq ES < 0{,}5$	Efek kecil
$0{,}5 \leq ES < 0{,}8$	Efek sedang
$0{,}8 \leq ES < 1{,}3$	Efek besar
$ES \geq 1{,}3$	Efek sangat besar

(Paloloang dkk., 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Artikel jurnal dan skripsi penelitian yang akan digunakan akan diseleksi dengan empat tahapannya yakni identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan lingkup studi. Pada tahap identifikasi, peneliti melakukan penelusuran artikel dan skripsi yang membahas terkait pengaruh model *Discovery Learning* terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis dengan rentang rentang dari tahun 2018 sampai dengan 2024 memakai aplikasi *Publish or Perish* dari database *Google Scholar* serta diperoleh ada 888 artikel dan skripsi. Tahap penyaringan dilakukan dengan menyeksi berdasarkan abstrak dan didapatkan 832 artikel dan skripsi. Pada tahap kelayakan, penelitian yang telah melewati tahap penyaringan akan dinilai mengenai kelayakannya, termasuk kelengkapan data statistik yang ada dalam penelitian tersebut seperti adanya rata-rata, standar deviasi, dan ukuran sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrolnya dan didapatkan 30 artikel dan skripsi. Pada tahap lingkup studi penelitian yang memenuhi kriteria kelayakan akan menjadi sampel penelitian dan didapatkan ada 19 artikel dan skripsi. Sembilan belas artikel dan skripsi yang telah lolos seleksi dan menjadi sampel penelitian, akan dilakukan pengisian coding data yang sudah dirancang. Selanjutnya, melaksanakan pengumpulan data yang akan digunakan dalam analisis. *Effect size* akan ditentukan dengan menghitung data yang dikumpulkan dengan menerapkan *Software Comprehensive Meta-Analysis (CMA) V3.0.*

Berdasarkan temuan dari analisis uji heterogenitas model efek yang dipakai ialah random effects karena ditemukan nilai *I-Squared* sebesar $79{,}534$ yang memperlihatkan bahwa 75% varians dalam ukuran efek yang diamati mencerminkan tingkat heterogenitas yang tinggi dalam penelitian ini, karena nilai $l\ 2 \geq 50\%$ (Siregar, 2021). Pada *Adjusted values* dan *Observed values* memiliki kesamaan, dan *studies trimmed* juga menunjukkan

angka nol. Ini berarti bahwa seluruh penelitian yang digunakan bebas dari pengaruh bias (Paloloang dkk., 2020).

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, *effect size* keseluruhan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Hasil *Effect Size* Secara Keseluruhan

No	*Effect size*	Kategori	Frekuensi	Persentase	Rata-rata ES
1.	$0{,}2 \leq ES < 0{,}5$	Kecil	3	15,79%	1,120
2.	$0{,}5 \leq ES < 0{,}8$	Sedang	4	21,05%	
3.	$0{,}8 \leq ES < 1{,}3$	Besar	7	36,84%	
4.	$ES \geq 1{,}3$	Sangat Besar	5	26,32%	
Jumlah			**19**	**100%**	

Hasil *effect size* berdasarkan tingkatan kelas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi Hasil *Effect Size* Berdasarkan Tingkatan Kelas

No	Tingkatan Kelas	*Effect size*	Kategori	Jumlah Artikel
1.	VII	1,025	Besar	4
2.	VIII	1,176	Besar	14
3.	IX	0,815	Besar	1
***Effect size* Gabungan**		**1,059**	**Besar**	**19**

Hasil *effect size* berdasarkan ukuran sampel disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Interpretasi Hasil *Effect Size* Berdasarkan Ukuran Sampel

No	Ukuran Sampel	*Effect size*	Kategori	Jumlah Artikel
1.	Kecil (1-30)	1,356	Sangat Besar	11
2.	Besar (>30)	0,851	Besar	8
***Effect size* Gabungan**		**0,915**	**Besar**	**19**

Pembahasan

Penelitian meta analisis ini berusaha mengevaluasi pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis. Temuan penelitian ini telah dievaluasi untuk bias publikasi, menghasilkan hasil yang bebas dari bias. Selain itu, ukuran efek juga dianalisis dalam kaitannya dengan konteks keseluruhan, tingkat kelas, dan ukuran sampel.

Keseluruhan

Berdasarkan interpretasi hasil *effect size* yang diperoleh dari analisis CMA pada Tabel 2, menyampaikan bahwa ada dampak signifikan model *Discovery Learning* terhadap

kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis menunjukkan hasil *effect size* 1,120 yang tergolong pada kategori besar berdasarkan kriteria Cohen'. Sedangkan menurut interpretasi *effect size* oleh Coe, ukuran efek menunjukkan bahwa 84% siswa di kelas kontrol memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah matematis yang lebih rendah jika dibanding siswa pertengahan di kelas eksperimen. Temuan ini juga diinterpretasikan bahwa jika setiap kelas terdapat 25 siswa, rata-rata siswa yaitu yang menduduki peringkat 13 dalam kelas dengan model *Discovery Learning* setingkat dengan yang peringkat ke-4 di kelas kontrol dalam hal kemampuan memecahkan masalah matematis. Hal tersebut mengindikasikan bahwa model *Discovery Learning* memberi pengaruh yang besar terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis pada saat belajar matematika dibanding dengan model pembelajaran konvensional berdasarkan interpretasi *effect size* Cohen's dan Coe.

Hal ini selaras dengan temuan meta analisis terdahulu yang dilaksanakan oleh (Kufa & Susilowaty, 2022) yang menunjukkan bahwa hasil *effect size* dari model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki effect tertinggi yaitu sebesar 1,18 (*effect size* besar) dibandingkan dengan komponen kemampuan matematis lainnya. Penelitian studi meta analisis yang dilaksanakan oleh (Noverianto dkk., 2024) juga memperlihatkan bahwa *effect size* dari model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis tergolong pada kategori besar. Hasil ini mendukung bahwa model *Discovery Learning* secara konsisten memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis. Meskipun mereka belum melaksanakan meta analisis secara khusus tentang kemampuan pemecahan masalah matematis pada tingkat SMP, tetapi temuan ini menunjukkan tren keseluruhan yang hampir mirip.

Model *Discovery Learning* dinilai efektif untuk membantu meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa. Model ini memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep-konsep matematika secara mandiri melalui proses eksplorasi dan investigasi, sehingga dapat menumbuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis. Melalui tahapan seperti pengenalan masalah, observasi, dan penarikan kesimpulan, siswa dilatih untuk memecahkan masalah matematis dengan cara yang lebih terstruktur dan logis (Nurmala dkk., 2023).

Tingkatan Kelas

Berdasarkan Tabel 3. hasil perhitungan CMA mengungkapkan bahwa terdapat perngaruh dalam penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis berdasarkan tingkatan kelas dengan *effect size* sebanyak 1,059 yang berada dikategori besar berdasarkan interpretasi Cohen's.

Penerapan model *Discovery Learning* di ketiga kelas memberikan pengaruh dalam kategori besar yakni $0{,}8 \leq ES < 1{,}3$. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa model *Discovery Learning* efektif dan layak dipergunakan pada ketiga kelas. Hal ini sesuai dengan teori operasional formal Piaget. Pada tahap operasional formal siswa SMP (umur 11-15) seseorang memulai untuk terlibat dalam pengalaman konkret sambil juga memikirkannya melalui lensa yang lebih abstrak, idealistik, dan logis. Sifat abstraknya dari pemikiran operasional formal jelas terbukti pada proses memecahkan masalah secara

verbal. Konsep operasional formal menjelaskan bahwa anak-anak mampu merumuskan hipotesis deduktif terkait pemecahan masalah serta secara sistematis mencapai kesimpulan (Marinda, 2020).

Selain itu, salah satu kelebihan model *Discovery Learning* adalah memungkinkan siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya sendiri (Elvadola dkk., 2022). Setiap siswa memiliki ruang untuk belajar sesuai dengan potensi masing-masing, model *Discovery Learning* tidak hanya relevan untuk siswa yang sudah memiliki pemahaman kuat, tetapi juga dengan kemampuan yang masih berkembang untuk memahami konsep matematika dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, sehingga model ini efektif diterapkan di berbagai tingkatan kemampuan dan usia, seperti di ketiga kelas.

Ukuran Sampel

Berdasarkan Tabel 4. perhitungan *effect size* dengan CMA mengungkapkan bahwa ada dampak dalam penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematis didasarkan ukuran sampel dengan *effect size* (gabungan) sebanyak 0,915 yang berada pada kategori besar berdasarkan interpretasi Cohen's.

Kemudian, berdasarkan ukuran sampel kecil (1-30) memiliki *effect size* sebesar 1,356 yang dikategorikan besar berdasarkan interpretasi ukuran efek Cohen's. Berdasarkan interpretasi efek Coe, ukuran efek ini memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dengan ukuran sampel kecil (1-30) lebih tinggi jika dibanding dengan 92% siswa di kelas kontrol. Temuan ini juga memberikan gambaran sebera jauh jarak antara kedua kelompok. Jika setiap kelas terdapat 25 siswa, maka rata-rata siswa (peringkat ke-13) pada kelas dengan model *Discovery Learning* pada ukuran sampel kecil (1-30) setingkat dengan siswa di peringkat 2 pada kelas kontrol.

Selanjutnya, berdasarkan ukuran sampel besar (>30) memiliki *effect size* sebesar 0,851 yang dikategorikan besar berdasarkan interpretasi ukuran efek Cohen's. berdasarkan interpretasi efek Coe, ukuran efek ini memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dengan ukuran sampel besar (>30) lebih tinggi jika dibanding dengan 79% siswa di kelas kontrol. Temuan ini juga memberikan gambaran sejauh mana jarak antara kedua kelompok. Jika masing-masing kelas terdiri dari 25 siswa, maka rata-rata siswa (peringkat ke-13) di kelas dengan model *Discovery Learning* pada ukuran sampel besar (>30) setingkat dengan siswa di peringkat 6 pada kelas kontrol.

Berdasarkan temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa model *Discovery Learning* dengan ukuran sampel kecil (1-30) lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Ini selaras dengan penjelasan Mulyono (2018) yang menyebutkan salah satu elemen yang mempengaruhi proses pembelajaran yaitu banyaknya siswa yang sesuai dengan kapasitas ruang kelas, yang seharusnya berjumlah 24 orang. Dalam kelas yang lebih kecil, guru dapat lebih mudah mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi oleh setiap siswa dan memberikan dukungan yang lebih spesifik (Wijaya, 2017). Siswa yang lebih sedikit memungkinkan pengawasan yang lebih baik serta dapat menumbuhkan pemahaman siswa ketika belajar. Kelas dengan

jumlah siswa lebih sedikit memungkinkan pendekatan yang lebih personal, di mana siswa dapat diberi waktu lebih banyak untuk berpikir dan menyelesaikan masalah secara mandiri, yang pada gilirannya mengasah keterampilan pemecahan masalah matematis mereka (Mulyono, 2018). Jumlah siswa yang kecil menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman dan minim gangguan, sehingga siswa lebih mudah berkonsentrasi. Dalam pembelajaran model *Discovery Learning*, konsentrasi ini penting untuk mendukung eksplorasi dan pengembangan strategi pemecahan masalah.

PENUTUP

Didasarkan temuan dan hasil dari analisis yang telah dilakukan, sehingga didapatkan kesimpulan: (1) Penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang berada di kategori *effect size* besar. (2) Penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP berdasarkan tingkatan kelas dengan kategori besar di ketiga kelas. (3) Penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP berdasarkan ukuran sampel dengan kategori *effect size* sangat besar dan paling efektif diterapkan pada ukuran sampel kecil (1-30).

Berdasarkan meta analisis yang telah dijalankan, terdapat sejumlah saran yang dapat disampaikan. Bagi guru, model *Discovery Learning* bisa diterapkan sebagai sebuah referensi untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP di pembelajaran di masa sekarang. diharapkan juga penelitian ini dapat memberikan gambaran untuk menerapkan model pembelajaran yang efektif di kelas sehingga bisa mendukung siswa untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Bagi sekolah, model *Discovery Learning* dapat digunakan sebagai suatu cara alternatif untuk meningkatkan kemampuan siswa SMP dalam pemecahan masalah matematis. Bagi peneliti lain, semoga penelitian ini mampu menjadi acuan serta wawasan peneliti mengenai studi meta analisis yang berhubungan dengan pengaruh model *Discovery Learning* maupun pelaksanaan penelitian lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggreini, R., Asnawati, R., & Koestoro, B. (2018). Pengaruh *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, *6*(3), 186-197.

Anjarwati, D., Juandi, D., Nurlaelah, E., & Hasanah, A. (2022). Studi Meta-Analisis: Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan *Geogebra* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(3), 2417–2427. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1506

Delfiza, M. V. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif para Peserta Didik. *Ruang-Ruang Kelas: Jurnal Pendidikan Biologi*. 3(2), 22-27 http://rrkjurnal.ppj.unp.ac.id/index.php/RRKJURNAL/article/view/161

Elvadola, C., Lestari, Y. D., & Kurniasih, T. I. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran

Discovery Learning dalam Meningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, *4*(1), 31–38. https://doi.org/10.52217/pedagogia.v4i1.732

Hamidah, H., Ayuningtyas, V., & Wahyuni, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs Kelas VIII Di Kabupaten Serang. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, *3*(2), 438–445. https://doi.org/10.46306/lb.v3i2.152

Hendriana, H., Eti Rohaeti, E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical Thinking Learning And Junior High School Teachers' Mathematical Questioning Ability. *Journal on Mathematics Education*, *8*(1), 55–64. https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3614.55-64

Khairunnisa, K., & Juandi, D. (2022). Meta-Analysis: The Effect of Discovery Learning Models on Students' Mathematical Ability. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *9*(2), 201–211. https://doi.org/10.21831/jrpm.v9i2.49147

Kotto, M. A., Babys, U., & Gella, N. J. M. (2022). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Melalui Model PBL (*Problem Based Learning*). *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, *5*(1), 24–27. https://doi.org/10.24246/juses.v5i1p24-27

Kufa, W. E., & Susilowaty, N. (2022). Meta Analisis Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Padegogik*, *5*(2), 32–42.

Marinda, L. (2020). Kognitif dan Problematika. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, *13*(1), 116–152.

Mulyono. (2018). *Strategi Pembelajaran: Menuju Efektivitas Pembelajaran Di Abad Global*. UIN Maliki Press.

Noverianto, B., Agoestanto, A., Dewi, N. R., & Mariani, S. (2024). Meta Analysis: The Effect of The Geogebra Applet-Assisted Discovery Learning Model on Students' Mathematical Problem Solving Ability in Geometry Material. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *9*(2), 331–346. https://doi.org/10.31943/mathline.v9i2.604

Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *2*(2), 8. https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18

Nurmala, L. M., Zakiah, N. E., & Ruswana, A. M. (2023). Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Resiliensi Matematis. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, *4*(1), 174-182. https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i1.8828

Paloloang, M. F. B., Juandi, D., Tamur, M., Paloloang, B., & Adem, A. M. G. (2020). Meta Analisis : Pengaruh *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Di Indonesia Tujuh Tahun Terakhir Universitas Pendidikan Indonesia , Bandung , Indonesia Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng , Indonesia Universitas. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *9*(4), 851–864. https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/3049

Setiasari, D. (2019). *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Labuhan Ratiu Tahun Pelajaran 2018/2019)*. (Skripsi: Universitas Lampung)

Siregar, K. N., Delmaifanis, D., & Rikawarastuti (2021). Langkah Demi Langkah Systematic Literature Review dan Meta-Analysis di Bidang Kesehatan. Jakarta: Universitas Indonesia Publishing.

Sohilait, E., (2021). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. R*iemann Research of Mathematics and Mathematics*

Education, 3(1), 35–41.

Salsabella, S, E, P., Zulkarnain, I., & Budiarti, I. (2023). Meta Analisis : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Matematika. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 75-85. https://dx.doi.org/10.20527/edumat.v11i1.14143*

Wijaya, M. C. (2017). *Kapasitas Siswa Dalam Kelas, Analisis Tingkat Efektifitas Hasil Belajar*. Jakarta: Binangkit.