AL-IRSYAD
Journal of Mathematics Education
https://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/wjme/index

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

The Effect of the Discovery Learning Model on the Learning Outcomes

Indah Puspita Silaban[1*], Hamidah Nasution[1]

[1] *Universitas Negeri Medan*

*indah.2017we@gmail.com

Diterima: 10 Juli 2025; Direvisi: 11 Juli 2025; Dipublikasi: 12 Juli 2025

ABSTRACT

The low mathematics learning outcomes of students at SMP Negeri 28 Medan indicate the need for learning innovation. This study aims to determine the effect of the Discovery Learning learning model on the mathematics learning outcomes of seventh-grade students. This quantitative study used a quasi-experimental design (nonequivalent control group design). The sample consisted of two seventh-grade classes at SMP Negeri 28 Medan with a total of 60 students divided into an experimental class (Discovery Learning) and a control class (conventional). Data were collected through tests (pretest-posttest) and analyzed using an independent t-test and effect size calculation. The pretest showed no significant initial difference (p=0.363). The posttest showed that the average of the experimental class (84.13) was higher than the control class (74.13). The t-test produced a t-count of 6.702 (p=0.000), indicating a significant difference. The effect size of 1.73 indicates a very large effect. The implementation of Discovery Learning significantly influences students' mathematics learning outcomes. The effectiveness of this model in improving student understanding and participation recommends its use as an alternative learning method for better education quality.

Keywords: *Discovery Learning; Learning Outcomes; Pretest – Posttest; Quasi-Experiment*

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 28 Medan mengindikasikan perlunya inovasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain eksperimen semu (*nonequivalent control group design*). Sampel terdiri dari dua kelas VII SMP Negeri 28 Medan dengan total 60 siswa yang dibagi ke dalam kelas eksperimen (*Discovery Learning*) dan kelas kontrol (konvensional). Data dikumpulkan melalui tes (pretest-posttest) dan dianalisis menggunakan uji-t independen serta perhitungan *effect size*. Pretest menunjukkan tidak ada perbedaan awal signifikan (p=0,363). Posttest menunjukkan rata-rata kelas eksperimen (84,13) lebih tinggi dari kontrol (74,13). Uji-t menghasilkan t-hitung 6,702 (p=0,000), mengindikasikan perbedaan signifikan. *Effect size* sebesar 1,73 menunjukkan pengaruh sangat besar. Penerapan Discovery Learning secara signifikan berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Efektivitas model

ini dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa merekomendasikan penggunaannya sebagai alternatif pembelajaran untuk kualitas pendidikan yang lebih baik.

Kata Kunci: Discovery Learning; Eksperimen Semu; Hasil Belajar; Pretest – Posttest.

1. PENDAHULUAN

Menurut Kaban et al., (2021) pendidikan ialah sebuah proses penting guna membentuk dan menumbuhkan kualitas SDM agar siap menghadapi hambatan di era globalisasi. Karena itu, pendidikan menjadi hal yang paling mendasar bagi setiap orang dalam menjalani kehidupannya. Aktivitas memberikan pendidikan ini biasa disebut juga dengan istilah mendidik. Selain itu, Anisa et al., (2020) menegaskan bahwa belajar dan pembelajaran ialah dua hal yang saling terkait dan tidak bisa dikelompokkan pada dunia pendidikan.

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan menurut Faizah & Kamal (2024), seorang pengajar mesti memberikan perhatian khusus pada beberapa aspek penting, seperti menetapkan capaian pembelajaran yang terang, menyuguhkan pembahasan yang penting serta menarik, menggunakan metode belajar yang beragam dan sesuai, memilih media yang cocok serta melaksanakan evaluasi secara akurat dan objektif. Selain faktor-faktor tersebut, pengajar juga perlu mengamati peran aktif peserta didik sewaktu tahapan belajar agar mereka dapat berpartisipasi secara maksimal dan menumbuhkan potensi diri secara optimal selama pembelajaran berlangsung (Tampubolon & Sibuea, 2022)

Di dunia pendidikan saat ini, perilaku, keahlian, dan pengetahuan khususnya dalam bidang matematika, dibentuk melalui berbagai mata pelajaran yang diajarkan. Zega (2020) menyatakan bahwa matematika memegang peranan fundamental dalam kurikulum di berbagai jenjang pendidikan sebab bidang ini mampu mengasah keahlian peserta didik sewaktu berpikir secara logis, analitis, teliti, efisien, terorganisir, dan sistematis. Hal ini terkait dengan penggunaan simbol, lambang, serta alur penaksiran yang menjadi bagian dari pembelajaran matematika. Maka dari itu, pengajar dituntut untuk cermat dalam menentukan model belajar yang cocok supaya peserta didik mampu berpartisipasi aktif dan terlibat secara maksimal sewaktu tahapan belajar berlangsung.

Pada hasil pengamatan yang diselenggarakan oleh pengamat kelas VII di SMP Negeri 28 Medan pada tanggal 13 April 2022 diperoleh bahwa kelas VII guru tidak menggunakan pendekatan *scientific* melainkan guru masih memakai model pembelajaran konvensional melalui strategi ekspositori. Menurut Hidayat (2018) dalam metode ekspositori, pengajar mengambil peran utama sebagai pengendali proses pembelajaran. Model ini menempatkan guru sebagai pihak yang aktif menyampaikan materi, sementara anak didik lebih pasif dengan hanya menerima dan mendengarkan pemaparan yang diberikan tanpa banyak berpartisipasi.

Materi dijelaskan oleh guru di depan kelas, kemudian contoh soal diberikan. Setelah itu, latihan soal yang sejenis dengan materi yang sudah disampaikan dibagikan kepada peserta didik. Kesempatan untuk bertanya juga diberikan kepada siswa oleh guru. Namun, pertanyaan jarang diajukan oleh siswa, yang bukan berarti materi sudah dipahami sepenuhnya, melainkan mereka enggan untuk bertanya. Beberapa siswa yang aktif mengajukan pertanyaan biasanya adalah siswa yang berprestasi atau berada di peringkat atas kelas. Kesempatan untuk bertanya kepada

teman yang lebih memahami materi juga diberikan, tetapi hal ini jarang dimanfaatkan oleh siswa.

Hal ini juga terjadi pada saat guru memberi latihan yang berbeda dari apa yang diajarkannya untuk dikerjakan oleh siswa, banyak siswa yang tidak dapat mengerjakannya dikarenakan siswa hanya bergantung kepada guru. Siswa tidak mau untuk mencari jawaban dari buku atau media lain untuk menjawab latihan yang dianggap sulit dan tidak mau untuk bekerja sama mencari jawabannya. Hal ini dikarenakan sewaktu pengajar memaparkan di depan kelas ditemukan sejumlah peserta didik yang tidak fokus mendengarkan, seperti bermain-main, mengobrol dengan rekan sebangku dan juga mengantuk. Permasalahan ini yang membuat rendahnya hasil belajar peserta didik dan menjadikan materi yang disampaikan oleh guru tidak lengket di ingatan mereka. Temuan ini selaras dengan Ramdani et al., (2023) yang mencetuskan kekurangan model ceramah yaitu pembelajaran di dalam kelas sifatnya monoton dan membosankan, komunikasi yang bersifat satu arah dari guru ke siswa, serta materi yang disampaikan cenderung kurang melekat di ingatan siswa.

Selain pengamatan di dalam kelas, pengamat juga menyelenggarakan wawancara terhadap salah satu pengajar matematika di SMP Negeri 28 Medan. Hasil yang ditemukan bahwa pengajar pernah merealisasikan beraneka ragam model atau metode ajar, akan tetapi masih ditemukan sejumlah hambatan dalam menerapkannya salah satunya yaitu keterbatasan waktu dan kurangnya alat penunjang model pembelajaran di sekolah. Guru memerlukan waktu yang banyak dalam melakukan proses belajar salah satunya mengatur kelompok dan menyusun bangku per kelompok yang membutuhkan waktu yang agak lama. Kondisi tersebut menyebabkan pengajar lebih memilih memakai model pembelajaran konvensional dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya. Selain kedua kendala diatas ada juga kendala yang didapatkan dari peserta didik langsung yaitu mengantuk di dalam kelas dikarenakan banyaknya siswa yang tidak hafal rumus atau bahkan tidak paham materi yang diajarkan, atau bahkan peserta didik tersebut tidak suka matematika.

Hasil ulangan harian menunjukkan bahwa sekitar separuh (50%) peserta didik kelas VII di SMP Negeri 28 Medan mendapatkan nilai matematika di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Situasi ini mengindikasikan perlunya upaya peningkatan dalam proses pembelajaran agar prestasi siswa dapat meningkat. Maka dari itu, pengamat berinisiatif untuk menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing (*discovery learning*) pada topik penyajian data dengan harapan dapat memperbaiki hasil belajar siswa.

Discovery learning merupakan suatu metode pembelajaran di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan secara aktif menemukan konsep-konsep yang perlu dipahami melalui interaksi langsung dengan lingkungan belajar (Rubae'ah, 2021). Sejalan dengan pandangan tersebut, Naibaho et al., (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran penemuan ini memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta berusaha memecahkan permasalahan secara mandiri berdasarkan tugas yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, proses pembelajaran ini mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam menggali prinsip-prinsip serta konsep-konsep baru yang sebelumnya belum mereka ketahui.

Rahmat et al., (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* menghadirkan peluang bagi peserta didik supaya secara mandiri menemukan dan mengeksplorasi materi pelajaran. Dengan cara ini, pengetahuan yang diterima akan lebih kuat tertanam dalam ingatan mereka dan lebih sulit untuk dilupakan. Ini selaras dengan pengamatan di lapangan yang diselenggarakan oleh Wahyuni et al., (2018) yakni pada pelajaran matematika siswa SMP hasil yang diperoleh masih jauh dari poin KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Begitu juga dengan hasil pengamatan yang di lakukkan oleh Fitriyah et al., (2017) yakni di dalam aktivitas belajar mengajar guru masih mendominasi di dalam kelas sehingga siswanya menjadi pasif.

Akan tetapi, sejumlah riset tersebut belum secara spesifik menguji efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi penyajian data di kelas VII SMP, khususnya dalam konteks sekolah negeri di Medan. Gap yang muncul adalah kurangnya kajian empiris mengenai pengaruh penerapan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi yang menuntut pemahaman konsep dan keterampilan analisis data. Sedangkan kebaharuan yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penerapan model *Discovery Learning* pada materi penyajian data di kelas VII SMP Negeri 28 Medan, dengan pendekatan kuasi-eksperimen yang membandingkan hasil belajar antara kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris baru mengenai efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika, sekaligus memberikan alternatif model pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa untuk mengatasi permasalahan pasifnya siswa dalam proses pembelajaran matematika

Melalui pemaparan di atas, peneliti ingin mengetahui sejauh mana dampak penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat judul ”Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP”

2. METODE PENELITIAN

Riset ini mengaplikasikan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experiment)*. Pendekatan ini diaplikasikan guna melihat atau mengetahui dampak model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Desain ini dipilih digunakan karena dalam lingkungan sekolah kelas sudah terbentuk sehingga penugasan siswa ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak bisa dilakukan secara acak. Tempat penyelenggaraan riset di UPT SMP Negeri 28 Medan yang berkedudukan di jalan Karya Bersama No. 17, Kota Medan, Sumatera Utara dan berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Populasi yang dipakai yaitu peserta didik kelas VII di SMP Negeri 28 Medan sebanyak 288 orang. Teknik penarikan sampel dalam riset ini memakai *nonprobability sampling.* Maka dari itu, sampel yang dipakai yakni kelas VII-E dan VII-F yang masing-masing sebanyak 30 subjek. Selanjutnya, teknik pengumpulan data direalisasikan lewat cara tes, wawancara, observasi, dan angket. Sementara instrumen tes yang dipakai berupa lembar tes yang mencakup *pretest* dan *posttest*.

Teknik analisa data dilaksanakan dengan uji hipotesis mencakup:

1) Uji-t independen (kesetaraan awal)

Uji-t independen berguna dalam memastikan kemampuan awal (*pretest*) antara kelas eksperimen dan kontrol tidak berbeda signifikan. Adapun hipotesis uji-t kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$
$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 = Pada kemampuan awal, tidak ditemukan perbedaan yang bermakna antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1= Kemampuan awal (pretest) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol telah diperlihatkan adanya perbedaan.

Kriteria pengambilan keputusan :

Karena pengerjaan analisis data dibantu dengan SPSS maka kriteria penerikan keputusan yang digunakan yaitu :

Jika nilai p-value di bawah 0,05, maka tolak H_0 dan terima H_1

Jika nilai p-value di atas 0,05, maka tolak H, terima H_0.

2) Independent Sampel t-test

Setelah melihat kemampuan awal peserta didik setara atau sama maka dilakukan uji *independent sampel t-test* untuk melihat pengaruh hasil belajar sesudah diberi model pembelajaran discovery learning. Hipotesis uji-t posttes kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$
$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

H_0= Model pembelajaran *discovery learning* tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik.

H_1= Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran *discovery learning*.

Karena pengerjaan analisis data dibantu dengan SPSS maka kriteria penerikan keputusan yang digunakan yaitu :

Apabila poin p-value dibawah 0,05 → Tolak H_0, terima H_1

Apabila poin p-value lebih besar atau senilai 0,05 → Tolak H, terima H_0.

Berikutnya, uji effect digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh atau perbedaan yang ditemukan dalam hasil belajar yang memakai model pembelajaran *discovery learning*. Karena uji-t hanya menjawab apakah ada perbedaan, maka effect size berguna untuk mengetahui seberapa besar perbedaan itu.

Karena data menggunakan uji-t independent sampel maka untuk mengetahui effect sizenya dengan menggunakan rumus cogen's d:

$$d = \frac{\mu 1 - \mu 2}{s_{pooled}}$$

Dengan:

$$s_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :
d = Effect size
s_{pooled} = Gabungan dua standart deviasi.
$\mu 1, \mu 2$ = Rerata hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol.
S_1^2, s_2^2 = Varians masing-masing kelompok.
Interpretasi Nilai Cohen's d dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Pengelompokan Poin Cohen's d

Poin Cohen's d	**Kriteria**
0,2	Efek kecil
0,5	Efek sedang
0,8 atau lebih	Efek besar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari riset yang sudah dilaksanakan, diperoleh hasil uji kesetaraan awal yang berguna untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dua kelompok data yang berbeda yang mengaplikasikan independent sampel t-tes.

Tabel 2. Perolehan Uji Kemampuan Awal

Independent Samples Test					
	F	Sig.	T	df	Sig (2-tailed)
Equal variances assumed	2,650	0,100	-0,918	58	0,363

Berpatokan tabel di atas, nilai *p-value* uji *independent sampel t-test* untuk *pretest* adalah 0, 363. Dikarenakan poin *p-value* (0,363) > dari 0,05, maka H_0 disetujui. Ini berarti bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada rerata hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada saat pretes. Pengujian awal ini penting karena menggambarkan bahwa kedua grup berada pada kondisi keterampilan awal yang seimbang sebelum diberi perlakuan pembelajaran. Sehingga setiap perbedaan yang terdeteksi pada posttes lebih kuat untuk melihat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa.
Setelah membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* pada setiap kelas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji t-test sampel independen untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar. Hasil uji tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Kemampuan Akhir

Independent Samples Test							
	F	Sig.	T	df	Sig (2-tailed)	Mean Differrence	Std. Error Difference
Equal variances assumed	0,336	0,564	6,702	58	0,000	22,667	3,382

Berpatokan tabel di atas, dari uji *independent sampel t-test* ditemukan nilai t hitung sebesar 6,702 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 58 dan poin signifikansi senilai 0,000. Disebabkan poin signifikansinya lebih kecil dibanding 0,05 dan t hitung lebih besar dari t tabel (6,702 > 2,001), maka diambil putusan bahwa adanya perbedaan signifikan antara peserta didik yang memakai model pembelajaran *discovery learning* dan peserta didik yang memakai pembelajaran konvensional.

Selain itu, didapatkan nilai effect size yang mengaplikasikan rumus *cohen's d* sebagai berikut:
Langkah 1 : mencari standar deviasi gabungan

$$s_{pooled} = \sqrt{\frac{(30-1)(12,56)^2+(30-1)(13,61)^2}{30+30-2}}$$

$$s_{pooled} = \sqrt{\frac{(29)(157,78)+(29)(185,23)}{58}}$$

$$s_{pooled} = \sqrt{171,51}$$

$$s_{pooled} = 13,09$$

Langkah 2 : Hitung Cohen's d

$$d = \frac{69,17-46,47}{13,09} = 1,73$$

Berdasarkan katagori Cohen (1988) nilai *size effect* sebesar 1,73. Nilai ini dapat dikatagorikan ke dalam katagori sangat besar. Katagori ini mengacu kepada interpretasi Cohen (1988) yang menyatakan bahwa nilai d≥ 0,80, menunjukkan *size effect* yang sangat besar.
Berdasarkan katagori Cohen (1988) dan Sawilowsky (2009) ini termasuk efek sangat besar (*very large*) yang diperoleh adalah sebesar 1,73. Perhitungan ini dilakukan dengan membandingkan rerata perolehan posttest antara grup eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen memiliki rataan 69,17 dengan standar deviasi 13,61, sementara grup kontrol mempunyai rataan nilai senilai 46,47 dengan standar deviasi 12,56. Kedua kelompok memiliki jumlah sampel yang sama, yaitu 30 siswa, sehingga standar deviasi gabungannya sebesar 13,009. Ini menunjukkan bahwa pengaruh model *Discovery Learning* tidak hanya signifikan secara statistik, tapi juga memiliki dampak praktis yang besar dalam konteks pembelajaran matematika.
Hal ini didukung dengan eksperimen terdahulu yang memberikan hasil yang sejalan. Penelitian oleh Rahayu et al., (2021) menemukan bahwa peserta didik yang menjalankan pembelajaran dengan model *discovery learning* memperoleh poin rataan *postest* senilai 82,67, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 71,24. Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar matematika dapat dicapai melalui penerapan model *discovery learning*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Rhamayanti & Harahap, 2024) ditemukan bahwa peserta didik yang mengaplikasikan model pembelajaran *discovery learning* mampu menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Selain itu, nilai *posttest* mereka juga lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode

konvensional. Temuan ini menegaskan bahwa *discovery learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus mengasah kemampuan berpikir siswa secara signifikan. Penelitian oleh Panie et al., (2023) juga menunjukkan hasil yang sejalan. Dalam penelitiannya, diperoleh *effect size* senilai 1,85 yang tergolong pada kategori paling tinggi. Hasil ini memperkuat bahwa model *discovery learning* tidak hanya menghasilkan peningkatan nilai rata-rata, tetapi juga berdampak besar secara praktis terhadap capaian belajar siswa. Kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa model *discovery learning* mampu menumbuhkan keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematis peserta didik secara signifikan. Beragam temuan tersebut menunjukkan bahwa model *discovery learning* secara konsisten berdampak positif pada hasil belajar siswa. Tidak hanya nilai akademik yang meningkat, model ini juga berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta aspek-aspek lain yang menunjang perkembangan kemampuan mereka.

Secara umum, temuan-temuan tersebut memperkuat kesimpulan dalam penelitian ini bahwa model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik SMP. Keseragaman hasil dari berbagai studi menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery learning secara konsisten mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada berbagai tingkat pendidikan dan topik ajar.

Namun demikian, riset ini mempunyai keterbatasan berupa:

1. Riset hanya diselenggarakan pada dua kelas yang masing-masing kelas memiliki 30 siswa saja, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasikan ke populasi yang lebih lebar.
2. Pelaksaan model *discovery learning* sangat tergantung pada kesiapan guru dan kondisi kelas, yang mempengaruhi keberhasilan penerapan model ini.
3. Variabel luar seperti motivasi siswa, dukungan orang tua, dan ketersediaan sumber belajar tidak sepenuhnya dikendalikan dan dapat memberikan pengaruh tersendiri terhadap hasil belajar siswa.

Dari keterbatasan diatas diharapkan guru untuk mempertimbangkan pengggunaan pendekatan belajar yang berfokus kepada peserta didik seperti model *discovery learning*, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut pemahaman konsep seperti matematika. Selain itu, pelatihan guru dalam penerapan model ini memberikan kontribusi praktis dan teoritis dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran, serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 28 Medan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan *Discovery Learning* sebesar 84,13, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata 74,13. Hasil uji-t menunjukkan thitung > ttabel dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga hipotesis alternatif diterima. Selain itu, perhitungan *effect size* sebesar 1,73 menunjukkan pengaruh yang tinggi. Dengan demikian, temuan penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan model *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur dan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Hamidah Nasution, M.Si. selaku dosen pembimbing atas bimbingan dan arahannya, pihak SMP Negeri 28 Medan yang telah memberikan izin penelitian, Ibu Repia Samosir, S.Pd. selaku guru matematika yang telah membantu selama proses penelitian, serta seluruh siswa kelas VII yang telah berpartisipasi dan mendukung kelancaran penelitian ini. Semoga kebaikan dan kontribusi yang telah diberikan menjadi bagian dari manfaat yang lebih luas dari hasil penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Dari perolehan riset yang sudah didapatkan, maka peneliti menyuguhkan rekomendasi yaitu terhadap pengajar bidang ilmu matematika supaya mempertimbangkan pengaplikasian model pembelajaran *discovery learning* selaku alternatif dalam proses pembelajaran di kelas. Model ini terbukti berhasil menumbuhkan hasil belajar peserta didik, keaktifan siswa, serta membantu siswa mandiri dalam membangun pengetahuan. Selain itu, terhadap riset selanjutnya supaya melakukan penelitian lanjutan dengan memperluas cakupan baik dari jumlah sekolah, materi yang digunakan, maupun durasi penelitian.

7. DAFTAR PUSTAKA

Anisa, F. W., Fusilat, L. A., & Anggraini, I. T. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. *NUSANTARA*, *2*(1), 158–163.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.

Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, *8*(1), 466–476.

Fitriyah, A. M., Murtadlo, A., & Warti, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN Model Kota Jambi. *Jurnal Pelangi*, *9*(2), 108–112.

Hidayat, A. (2018). Perbandingan Model Pembelajarn Pbl Dan Ekspositori Terhadap Hasil Belajar PKN. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *5*(1), 71–82.

Kaban, R. H., Sari, N., & Sihombing, L. N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 102–109.

Naibaho, A. J. I., Susanta, A., & Hanifah. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, *4*(2), 238–246.

Panie, R. P. S., Kurniati, N., Kurniawan, E., & Hikmah, N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa SMPN 8 Mataram Kelas VII Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(2), 1065–1073.

Rahayu, D., Kartini, K., & Yuanita, P. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Segiempat Dan Segitiga Untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP/MTS. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, *10*(1), 47–60.

Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, *6*(2), 109–117.

Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudiyono, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatussa'adah, N. , & Hayani, A. (2023). Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, *2*(1), 20–31.

Rhamayanti, Y., & Harahap, A. N. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, *7*(2), 81–90.

Rubae'ah. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas 7D SMP Negeri 8 Kota Bogor. *Journal of Social Studies Arts and Humanities (JSSAH)*, *1*(1), 51–56.

Sawilowsky, S. S. (2009). New Effect Size Rules Of Thumb. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, *8*(2), 597–599.

Tampubolon, K., & Sibuea, N. (2022). Peran Perilaku Guru dalam Menciptakan Disiplin Siswa. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Sosiety*, *2*(4), 1–7.

Wahyuni, A. P., Abbas, A. B., & Kukuh, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(2), 115–122.

Zega, Y. (2020). Hubungan Self Efficacy Terhadap Motivasi Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *DIDAKTIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Humaniora, Sains Dan Pembelajarannya*, *14*(1), 2410–2416.