

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Sintia¹, Maria Luthfiana², Yufitri Yanto³
Universitas PGRI Silampari^{1,2,3}
sintiahamza14@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil Pembelajaran Matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Muara Rupit setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini menggunakan Metode eksperimen semu dengan populasi kelas VIII SMP Negeri 1 Muara Rupit tahun pelajaran 2022/2023 dan sebagai kelas sampel yaitu kelas VIII^f yang berjumlah 25. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes di lapangan, berupa uraian 6 soal. Hasil penelitian, nilai rata-rata siswa yaitu 79,83. Analisis data dengan uji-t berdasarkan hasil uji akhir dengan taraf signifikan = 0,05 dan hasil analisis uji hipotesis diperoleh t_{hitung} (4,928) > t_{tabel} (1,710), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika di SMP Negeri 1 Muara Rupit tahun 2022/2023.

Kata Kunci: Penerapan Pembelajaran, *Model Discovery Learning*, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the results of learning Mathematics for class VIII students at SMP Negeri 1 Muara Rupit after being given learning using the Discovery Learning learning model. This study used a quasi-experiment with a population of class VIII SMP Negeri 1 Muara Rupit for the 2022/2023 school year and as a sample class, namely class VIII^f, which totaled 25. The data collection technique in this study was a field test. in the form of a description of 8 questions, the results of the study are the average value of students. that is 79,83. Data analysis using the t-test based on the results of the final test with a significant level = 0.05 and the results of the hypothesis test analysis obtained t_{count} (4,928) > t_{table} (1.710), so it can be concluded that there is an influence of the Discovery Learning model on mathematics learning outcomes at SMP Negeri 1 Muara Rupit in 2022/2023.

Keywords: Application, *Discovery Learning Model*, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses yang sengaja dirancang untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam diri individu (Yanto & Juwita, 2018). Pembelajaran adalah suatu konsep dari dua dimensi

kegiatan (belajar dan mengajar) yang harus direncanakan dan diaktualisasikan, serta diarahkan pada pencapaian tujuan atau penguasaan sejumlah kompetensi dan indikatornya sebagai gambaran hasil belajar (Tubriyani, 2019).

Proses pembelajaran merupakan

suatu bentuk interaksi edukatif, yakni interaksi yang bernilai pendidikan yang dengan sadar meletakkan ujuan untuk mengubah tingkah laku dan perbuatan seseorang (Luthfiana & Purwasi, 2018).

Salah satu metode pembelajaran yang bisa dijadikan alternatif pembelajaran adalah metode *Discovery Learning*, metode ini merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa diberi kesempatan untuk memperoleh pemahaman tentang makna, konsep, dan hubungan melalui proses intuitif, (Batubara, 2020), hingga pada akhirnya mereka dapat menemukan kesimpulan yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka (Fazriansyah, 2023).

Discovery Learning adalah suatu model pembelajaran yang mengalihkan fokus dari guru menjadi siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam proses belajar melalui eksplorasi, penemuan, dan pengembangan sikap ilmiah mereka sendiri (Muhammad & Juandi, 2023). Penggunaan model pembelajaran yang baik akan merangsang kreativitas, kemampuan nalar dan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah dalam hal ini permasalahan matematis. Dengan penerapan *discovery learning*, siswa dirangsang untuk terlibat aktif dalam pembelajaran mengingat metode *discovery* (penemuan) merupakan komponen dari praktek pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri dan reflektif.

Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi yang berupa konsep-konsep dan

prinsip-prinsip dalam suatu proses mental (Noviyanto & Wardani, 2020).

Proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan percobaan sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri (Surur & Oktavia, 2019).

Pada tanggal 12-18 Oktober 2022 di SMP Negeri 1 Muara Rupit penelitian dimulai dengan melakukan observasi, kemudian wawancara pada guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Muara Rupit dari hasil wawancara dapat diketahui masalah dalam pembelajaran matematika adalah siswa yang aktif di kelas hanya beberapa saja. Sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa takut untuk belajar matematika. Sehingga prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kurang memuaskan. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dengan cara siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat, metode, dan strategi yang secara optimal didukung oleh media interaktif telah dikembangkan untuk membangkitkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran (Prasasti et al., 2019).

Beberapa penelitian terkait *Discovery Learning* sudah dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ardianto et al. (2019) yang melakukan penelitian terkait pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah true eksperimen design dengan membandingkan model *Discovery Learning* dengan pembelajaran konvensional. Hasilnya, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Model *Discovery*

Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Ramadhani (2021) yang meneliti tentang pengaruh pendekatan pembelajaran *discovery learning* pada hasil belajar siswa, hasilnya, pendekatan pembelajaran ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian meta analisis

Meskipun memiliki kesamaan variabel dan tujuan penelitian, namun ada beberapa perbedaan seperti pada subjek penelitian, instrumen pengumpulan data dan materi yang menjadi bagian pembelajaran *discovery learning*.

Berdasarkan latar belakang yang di atas yang telah diuraikan di atas maka, peneliti mencoba menilai hasil Belajar Matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Muara Rupit setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Adapun Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hasil Pembelajaran Matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Muara Rupit setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian ini menggunakan 1 kelas yaitu kelas eksperimen dengan 5 kali pertemuan yaitu dengan rincian satu kali tes kemampuan awal (Pretest), 3 kali melakukan proses pembelajaran menggunakan model *discovery learning*, dan 1 kali kemampuan akhir (Post-test) atau deskripsi hasil data tes yang telah dilaksanakan siswa dari kemampuan awal siswa hingga menuju pada kemampuan akhir siswa.

Deskripsi Data Pre test Siswa

Data hasil analisis belajar dari siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* bahwa dari 25 siswa dan tidak ada siswa yang tuntas dalam pre-test. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 18,68 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 46 dibawah KKM (75) dan juga nilai terendah sebesar 6. Rendahnya nilai rata-rata siswa dan banyaknya siswa yang 25 tidak tuntas dikarenakan materi yang dijadikan pre-test belum diajarkan, jadi pengetahuan awal siswa tentang materi tersebut masih rendah.

Deskripsi Data Post-test

Siswa Setelah pre-test kemampuan awal diketahui, selanjutnya kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* bahwa rata-rata nilai secara keseluruhan sebesar 79,83 dengan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 46. Siswa yang tuntas tes akhir sebanyak 22 dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang. Dapat dideskripsikan bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 18,68 kemudian meningkat menjadi 79,83 pada saat pelaksanaan pos-test, jadi dapat dilihat bahwa adanya peningkatan rata-rata nilai pre-test ke pos-test sebesar 61,15.

Pengujian Hipotesis

Pengambilan kesimpulan data post-test dapat dilakukan pengujian hipotesis secara statistik sebelum dilakukan. Maka, terlebih dahulu dilakukan uji Normalitas, dan Uji beda Rata-Rata dari data tersebut.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data hasil tes siswa berdistribusi normal atau tidak. kriteria pengujiannya yaitu jika lebih dari 0,05 maka dinyatakan data tersebut

berdistribusi normal dan jika kurang dari 0,05 maka dapat dinyatakan tidak berdistribusi normal. data awal sebelum mendapat perlakuan memiliki nilai X^2 Hitung sebesar 4,7374 jika dibandingkan dengan X^2 tabel 11,070 maka nilai tersebut berdistribusi normal ($4,7374 < 11,070$). Sedangkan uji normalitas post-test mendapat perlakuan memiliki nilai X^2 Hitung sebesar 1,8863 jika dibandingkan dengan X^2 tabel 11,070 maka nilai tersebut berdistribusi normal ($1,8863 < 11,070$). Maka dapat disimpulkan bahwa semua data tersebut berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Hasil dari uji normalitas menyatakan berdistribusi normal maka data tersebut dapat di uji dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis pengujian hipotesis diperoleh bahwa $t_{hitung} = 4,928$ dan dibandingkan dengan

nilai t_{tabel} pada distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n - 1 = 25 - 1 = 24$, $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,710$. Dengan demikian $t_{hitung} (4,928 > t_{tabel} (1,710))$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar kognitif matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Muara Rupit 2022/2023 setelah diterapkan model *Discovery Learning* signifikan berada dikategori baik (> 75).

HASIL PENELITIAN

Pada tanggal 10 Juni 2023, siswa melaksanakan tes akhir (post-test) bertujuan untuk melihat hasil penerapan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar matematika dengan diberikan soal tes uraian,

Diketahui bahwa rata-rata nilai secara keseluruhan sebesar 79,67 dengan nilai tertinggi sebesar 89,58 dan nilai terendah 64,58. Siswa yang tuntas tes akhir sebanyak 22 dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang.

Dapat dideskripsikan bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 18,16 kemudian meningkat menjadi 79,67 pada saat pelaksanaan pos-test, sehingga dapat dikatakan efisien. Jadi dapat dilihat bahwa adanya peningkatan rata-rata nilai pre-test ke pos-test sebesar 61,51 rekapitulasi hasil post-test dapat dilihat pada (lampiran C). Pada saat melakukan perlakuan menggunakan model *Discovery Learning* pada kelas VIII.f Setelah dilakukan pengolahan data skor pre-test pada kelas VIII.f diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa sebesar 18,68 dengan nilai tertinggi yang diperoleh sebesar 46 sesuai dengan KKM dan juga nilai terendah sebesar 6, tidak ada siswa yang tuntas dari 25 siswa.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII.f di SMP Negeri 1 Muara Rupit, pelaksanaannya dilakukan secara langsung oleh peneliti sesuai dengan jadwal yang berlangsung di sekolah. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Discovery Learning* pada materi statistika. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan, dan 3 kali proses pembelajaran, setelah melakukan kemampuan awal (pretest) di sekolah 3 jam pelajaran dengan waktu 40 menit dan total 8 jam pembelajaran (320 menit).

Adapun kelebihan dari pendekatan *Discovery Learning* mendukung partisipasi aktif pembelajar dalam proses pembelajaran, menumbuhkan rasa ingin tahu pembelajar, memungkinkan perkembangan keterampilan-keterampilan belajar sepanjang hayat dari pembelajar, dan membuat

pengalaman belajar menjadi lebih bersifat personal (Ramadhani, 2021).

Pada pertemuan pertama untuk pelaksanaan *pre-test*, pertemuan kedua digunakan untuk proses pembelajaran pada pemberian materi dengan menggunakan Model *Discovery Learning*, lalu pada pertemuan kelima digunakan untuk melakukan *post-test*. Teknik analisis tes yang digunakan adalah teknik tes Essay sebanyak 6 soal, soal yang dipakai ini telah melalui uji validitas dan reabilitas sehingga layak digunakan 3 sebagai alat pengumpul data.

Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wedekaningsih et al (2019). yang menunjukkan jika penerapan model pembelajaran *discovery learning*, selain bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar siswa, kemampuan berpikir kritis siswa juga ikut meningkat menginggat pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Setelah dilakukan treatment sebanyak 3 kali, maka peneliti akan melakukan kegiatan post-tes pada waktu 60 menit di akhir pelajaran, di mana pelaksanaan post-test ini berfungsi agar mengetahui kemampuan akhir siswa tentang materi yang telah dibahas dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan pengolahan data skor post-test pada kelas VIII.f di peroleh bahwa nilai secara keseluruhan sebesar dengan nilai tertinggi sebesar 90 dan nilai terendah 46 Siswa yang tuntas tes akhir sebanyak 22 siswa tuntas dan 3 siswa tidak tuntas. Dari hasil analisis diperoleh bahwa rata-rata nilai pre-test adalah 18,68

meningkat menjadi 79,83, ini dapat di lihat bahwa adanya peningkatan rata-rata nilai pre-test ke pos-test sebesar 62,44 sehingga dapat dikatakan efisien. Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu. Uji persyaratan analisis tersebut adalah uji normalitas dan hipotesis Hasil perhitungan uji normalitas, menunjukkan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal. Hasil analisis data nilai post-test menggunakan uji t, taraf kepercayaan $\alpha=0,05$ didapat $t_{hitung} = 4,928$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,710$, artinya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya karena H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII.f di SMP Negeri 1 Muara Rupit. Tinggi hasil belajar siswa kelas eksperimen dikarenakan penggunaan model pembelajaran semua siswa terlibat aktif sehingga motivasi siswa untuk belajar sangat tinggi (Ermawati et al, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.f di SMP Negeri 1 Muara Rupit. Hasil analisis data nilai post-test menggunakan uji t, taraf kepercayaan $\alpha=0,05$ didapat $t_{hitung} = 4,928$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,710$, artinya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya karena H_0 ditolak dan H_a diterima terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Muara Rupit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang

tela memberikan kontribusi pada penelitian kami ini, yaitu kepada Bapak, Ibu dosen yang telah membimbing, dan pihak SMP Negeri 1 Muara Rupit, baik itu Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru dan Staff, serta Peserta Didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, A., Mulyono, D., & Handayani, S. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Inomatika*, 1(1), 31-37. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i1.136>
- Batubara, I. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Guided *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Pengembangan Silabus Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemic Covid 19. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 1(2), 13-17. <https://doi.org/10.30596/jppp.v1i2.4948>
- Ermawati, D., Anisa, R. N., Saputro, R. W., Ummah, N., & Azura, F. N. (2023). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 DERSALAM. *Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa (Kapasa): Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 3(2), 82-92. <https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2.356>
- Fazriansyah, M. F. (2023). Efektivitas Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(2), 275-283. <https://doi.org/10.33365/jimr.v4i2.4037>
- Luthfiana, M., & Purwasi, L. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 1(2), 126-134. <https://doi.org/10.31539/judika.v1i2.413>
- Muhammad, I., & Juandi, D. (2023). Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama: A Bibliometric Review. *EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 11(1), 74-88. <https://doi.org/10.34312/euler.v1i1.20042>
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 1-7. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i1.27959>
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Discovery Learning* di Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174-179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.113>
- Ramadhani, A. H. (2021). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Discovery Learning* pada Hasil Belajar Siswa. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 96-103. <https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/1743/573>
- Surur, M., & Oktavia, S. T. (2019).

- Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 6(1), 11-18.
<http://dx.doi.org/10.30734/jpe.v6i1.341>
- Turbiyanti, T. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Inquiry Type Pictorial Riddle terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
<http://repository.radenintan.ac.id/8299/1/SKRIPSI%20TUBRIYANI.pdf>
- Wedekaningsih, A., Koeswati, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 21-26.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.62>
- Yanto, Y., & Juwita, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 1(1), 53-60.
<https://doi.org/10.31539/judika.v1i1.247>