

PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS DI SMP NEGERI 1 DARUL IMARAH ACEH BESAR

¹⁾Selvia Ulandari, ^{2*)}Khairul Asri, ³⁾Cut Nurul Fahmi, ⁴⁾Nur Ainun, ⁵⁾Fithri Angelia Permana
^{1,2,3,4,5)} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas

Serambi Mekkah, Provinsi Aceh, Indonesia

Article Info

***Email Corresponding Author:**

khairul.asri@serambimekkah.ac.id

Keyword:

Model Discovery Learning; hasil belajar; siswa; Persamaan garis lurus

ABSTRACT

Penelitian ini didasari dari permasalahan apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model Discovery Learning pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan model Discovery Learning pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian desain eksperimen dengan menggunakan model Discovery Learning . Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-7 (31 siswa). Teknik pengumpulan data yang digunakan tes hasil belajar siswa dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model discovery learning pada materi persamaan garis lurus diperoleh nilai rata – rata dari hasil belajar siswa adalah 78,90. Untuk Uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,991 > 1,697$ maka H_0 ditolak dengan demikian H_1 diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, metode ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang memegang peranan penting juga sebagai salah satu penentu maupun penilai berhasil atau tidaknya seseorang dalam kehidupan. Pendidikan bukanlah kegiatan yang hanya dilakukan disekolah, namun keluarga adalah tempat awal mulanya pendidikan dimulai dan dilaksanakan. Muhandi (Simarmata, Sinaga, & Syahputra 2022). Dalam penelitiannya menyatakan bahwa untuk

menunjang peningkatan kualitas suatu negara perlu peningkatan kualitas sumber daya manusianya melalui peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang baik dalam keluarga, masyarakat, maupun bangsa. Pendidikan merupakan faktor penting dalam membangun peradaban bangsa (Hasibuan, Rambe, & Saleh 2021).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari setiap jenjang pendidikan untuk membekali siswa memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, analitis dan kreatif (Burais, Ikhsan & Duskri, 2023). Matematika juga memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lain serta memiliki peranan untuk mengembangkan daya pikir manusia (Burais, Ikhsan & Duskri, 2023). Penjelasan dari Ermawati et al (2023) dapat disimpulkan bahwa meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang kreatif, disiplin, dan saling bekerja sama dalam kehidupan modern dan kompetitif merupakan fungsi utama matematika. Tingkat keberhasilan pada proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa.

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran yang sering kali menjadi acuan keberhasilan siswa (Cahyaningsih et al. 2021). Hasil belajar merupakan tolak ukur terhadap kemampuan yang telah dicapai siswa setelah melakukan perbuatan belajar selama waktu yang telah ditentukan bersama (Hasibuan, Rambe & Saleh, 2021). Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk meningkatkan keberhasilan peserta didik setelah mereka menerima pengalaman belajarnya, Jika hasil belajar akhir peserta didik lebih tinggi dari hasil belajar awal peserta didik maka dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dan artinya pembelajaran yang dilakukan itu efektif (Fazriansyah, 2023).

Dengan adanya model pembelajaran *Discovery Learning* dapat mengubah pembelajaran yang efektif, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah model *discovery learning*. *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 (Sintia, Luthfiana, & Yanto 2023). Penggunaan model pembelajaran yang baik akan meningkatkan kreativitas, kemampuan nalar dan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah dalam hal ini permasalahan matematis, dengan penerapan *discovery learning*, siswa terlihat 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 refleksi (Sintia, Luthfiana & Yanto, 2023).

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep-konsepnya dan siswa kurang mampu yang menyatakan ulang konsep serta mengklasifikasikan objek tertentu sesuai dengan benar (Simarmata, Sinaga & Syahputra, 2022). Setiawan (Simarmata, Sinaga & Syahputra, 2022) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran konvensional akan membuat siswa mengerti tetapi hanya pada saat guru menjelaskan dan memberikan contoh-contoh soal dan penyelesaiannya.

Namun ketika dihadapkan pada suatu masalah yang berbeda dari contoh, siswa sulit untuk menentukan langkah-langkah penyelesaiannya. Dengan menggunakan model *discovery learning* siswa dapat berkreaitivitas atau memecahkan masalah dengan pemikiran nya sendiri. Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah pada penelitian ini, apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah.

penelitian terdahulu mengatakan bahwa hasil penelitian disimpulkan bahwa ada perbedaan dan pengaruh penggunaan model *discovery learning* terhadap hasil belajar matematika, hal ini di tandai dengan perhitungan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 7,22 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelompok kontrol yaitu sebesar 26,63 (Prasasty & Utaminingtyas 2020). penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan model *Discovery Learning* pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif, karena dalam dalam pengolahan data dilakukan secara statistik. Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian desain eksperimen dengan menggunakan model *Discovery Learning* . pada

kelas eksperimen siswa diajarkan materi persamaan garis lurus dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

Populasi merupakan kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian dalam sebuah penelitian (Purwanza *et al.*, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Darul Imarah tahun pelajaran 2024/2025. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-7 yang berjumlah 31 orang siswa.

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen ini dirancang untuk mengukur variabel tertentu, memfasilitasi pengumpulan informasi, dan mendukung analisis data. Jenis instrumen penelitian dapat bervariasi tergantung pada jenis penelitian dan tujuan yang ingin dicapai. Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes dan perangkat pembelajaran berupa modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan buku paket.

Teknik analisis data adalah proses yang digunakan untuk mengeluarkan informasi dan wawasan dari kumpulan data. Tahap terpenting dalam suatu penelitian adalah tahap pengolahan data yang diolah menggunakan statistik yang sesuai. Adapun data yang diolah untuk penelitian ini adalah data hasil belajar siswa yang diperoleh dari kelas eksperimen sesudah diterapkan model *Discovery Learning*. Selanjutnya data tersebut diuji dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Pengujian hipotesis ini dilakukan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$. Adapun kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dengan $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari daftar distribusi-t dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = n - 1$. Dalam hal lain H_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis ini dilakukan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$. Adapun kriteria pengujian adalah hipotesis menggunakan uji pihak kanan, Tolak H_0 jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dan terima H_0 jika t dalam lainnya. Dengan $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari daftar distribusi student t menggunakan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = (n - 1)$. Sehingga statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji t dengan rumus $t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh $n = 31$, $S = 5,44$: $\bar{x} = 78,90$, $\mu_0 = 75$ yang merupakan nilai standar yang menyatakan bahwa siswa menguasai 75 dari KKM yang telah ditentukan oleh guru SMP Negeri 1 Darul Imarah pada materi persamaan garis lurus, sehingga

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

$$t = \frac{78,90 - 75}{5,44 / \sqrt{31}}$$

$$t = \frac{3,9}{0,977}$$

$$t = 3,991$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $t_{hitung} = 3,991$. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n - 1 = 31 - 1 = 30$, maka dari daftar distribusi t dengan $dk = 30$ diperoleh $t_{0,95(30)} = 1,697$ (t_{tabel}). Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,991 > 1,697$ maka H_0 ditolak dengan demikian H_1 diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Ketuntasan belajar adalah sesuatu anggapan bahwa peserta didik sudah mengerti materi yang diajarkan. Menurut Mulyasa (Eryanti, 2015), berdasarkan teori belajar tuntas, kegiatan belajar dikatakan tuntas secara klasikal apabila siswa yang mendapat nilai 75 ke atas mencapai 85%, sedangkan secara individual kegiatan belajar dikatakan tercapai dengan baik apabila siswa tersebut telah mencapai nilai minimalis 75.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan model *discovery learning* pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar. Diharapkan dengan diterapkan model *discovery learning* hasil belajar siswa dapat peningkatan dalam mata pelajaran matematika materi persamaan garis lurus

Berdasarkan pengolahan data dan pengujian hipotesis di atas, Hasil penelitian dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1 = 31 - 1 = 30$ dengan menggunakan distribusi $t_{0,95(30)}$ di peroleh $t_{tabel} = 1,697$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,991 > 1,697$ maka H_0 ditolak . dengan demikian H_a

diterima sehingga hipotesis berbunyi “Hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan garis lurus di SMP Negeri 1 Darul Imarah sudah terdapat peningkatan belajar.”

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 (Sintia, Luthfiana, & Yanto 2023). Di mana model *Discovery Learning* dapat melibatkan kegiatan pembelajaran yang secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku (Gulo, 2022). Dengan demikian peningkatan hasil belajar dapat lebih optimal karena siswa tersebut merasa termotivasi untuk meningkatkan hasil belajarnya yang telah di raih sebelumnya.

Berdasarkan karakteristik *discovery learning* tersebut, maka hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus menjadi lebih meningkat. Sehingga secara keseluruhan siswa telah dapat peningkatan dalam belajar matematika. Walaupun secara keseluruhan hasil belajar siswa telah dapat peningkatan, tetapi secara sampel masih ada 3 siswa yang belum dapat meningkat dikarenakan salah dalam menggunakan rumus sehingga skor dari langkah-langkah jawabannya berkurang.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian tentang penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus, maka dapat disimpulkan bahwa: Penerapan Model *Discovery Learning* pada materi persamaan garis lurus mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dari nilai rata-rata 78,90 dan diperkuat dengan hasil pengujian hipotesis dengan uji-t pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,991 > 1,697$. Dengan demikian siswa dapat dikatakan telah memperoleh peningkatan dalam belajar.

REFERENSI

Burais, L., Ikhsan, M. & Duskri, M. (2023) ‘Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model *Discovery Learning*’, *Pendidikan Matematika*, 5(1656–6540), pp. 12–13.

- Cahyaningsih, E. & Karunia Assidik, G. (2021) 'Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Materi Teks Berita', *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.23917/bppp.v3i1.19385>.
- Ermawati, D. *et al.* (2023) 'Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam', *Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa*, (2), pp. 82–92.
- Eryanti, I. (2015) 'Volume 1 Nomer 2 Desember 2015', 1, pp. 45–58.
- Fazriansyah, M.F. (2023) 'Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik', *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), pp. 275–283.
- Gulo, A. (2022) 'Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Ekosistem', *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), pp. 307–313. Available at: <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.54>.
- Hasibuan, E.K., Rambe, N.A. & Saleh, S. (2021) 'Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Mts', *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 10(1), p. 61. Available at: <https://doi.org/10.30821/axiom.v10i1.8532>.
- Prasasty, N. & Utaminingsiyas, S. (2020) 'Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), pp. 57–64. Available at: <https://doi.org/10.30595/v1i1.7932>.
- Purwanza, S.W. *et al.* (2022) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi, Media Sains Indonesia*.
- Simarmata, S.M., Sinaga, B. & Syahputra, H. (2022) 'Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), pp. 692–701. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227>.
- Sintia, S., Luthfiana, M. and Yanto, Y. (2023) 'Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa', *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 6(2), pp. 172–178. Available at: <https://doi.org/10.31539/judika.v6i2.7504>.