

AMENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR MENGGUNAKAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*

Maria Katarina Sabu Kaha¹, Faihatuz Zuhahiroh^{2*}, Abdul Hadi³

¹Pendidikan Matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: katarinaa2022@gmail.com

²Pendidikan matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: fzuhairoh@stkip.ypup.ac.id

³ pendidikan matematika

STKIP YPUP Makassar

Email: abdulhadi03076@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada Materi Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Siswa Kelas VII Smp Katolik Belibis Menggunakan Model *Discovery Learning*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Katolik Belibis Makassar dengan subjek penelitian berjumlah 33 siswa pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilaksanakan hanya dua siklus karena pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 85%. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes pada setiap akhir siklus dan observasi aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif yaitu: data kuantitatif diolah dengan mempresentasikan rata-rata nilai siswa. Berdasarkan hasil penelitian dalam proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* diperoleh bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada Materi Sistem Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear pada Siswa Kelas VII SMP Katolik Belibis Makassar yang ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yakni 75,76% menjadi 96,97% dan observasi aktivitas guru pada siklus I ke siklus II yakni 78,78% menjadi 96,97% dan observasi aktivitas siswa pada siklus I ke siklus II yakni 83,12% menjadi 97,36%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Model *discovery learning* dan hasil belajar matematika

Abstract

This study was classroom action research aimed at improving the mathematics learning outcomes on the topic of System of Linear Equations and Inequalities among Discovery Learning model. The research was conducted at SMP Katolik Belibis in Makassar, involving 33 students during the academic year 2024/2025. The study was carried out over two cycles, as the second cycle met the success indicator, achieving 85% classical completeness of student learning outcomes. Data collection techniques involved administering tests at the end of each cycle and observing the activities of

both teachers and students during lessons using observation sheets. Data analysis utilized descriptive techniques, where quantitative data were processed by presenting the average student scores. Based on the research findings, the implementation of the discovery learning model in the instructional process indicated that this model can enhance mathematics learning outcomes on the topic of System of Linear Equations and Inequalities for students. This is evidenced by an increase in the average learning completeness scores from 75.76% in the first cycle to 96.97% in the second cycle, along with improvements in teacher activity observations from 78.78% to 96.97%, and student activity observations from 83.12% to 97.36% between the first and second cycles. Therefore, it can be concluded that the application of the discovery learning model effectively improves students' mathematics learning outcomes.

Keywords: *discovery learning model, mathematics learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, menuntut guru untuk menciptakan iklim pembelajaran yang baik dan menarik agar siswa dapat aktif mengembangkan potensi dirinya, termasuk kemampuan berinteraksi, berkomunikasi, dan secara aktif menyelesaikan masalah. Namun, hasil belajar siswa di kelas VII SMP Katolik Belibis masih menunjukkan rata-rata nilai 75, yang belum mencapai target ketuntasan yang diharapkan. Oleh karena itu, perbaikan dan intervensi strategi pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan hasil belajar dan mencapai target tersebut. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, kurangnya minat dan motivasi belajar siswa. Kedua, adanya keterbatasan kemampuan kognitif. Ketiga, siswa mengalami kesulitan memahami konsep matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear (SPL).

Dalam SPL, kendala yang sering dihadapi siswa meliputi kesulitan membedakan koefisien, variabel, dan konstanta, kesulitan memilih angka variabel yang diinginkan, serta kurangnya pemahaman konsep materi. Padahal, bentuk-bentuk persamaan dan pertidaksamaan satu variabel sering dijumpai dalam materi penerapan dan pokok bahasan lain, bahkan di mata pelajaran lain. Keempat, aktivitas pembelajaran yang digunakan guru masih cenderung konvensional, yaitu model pembelajaran yang berpusat pada guru dengan metode ceramah. Selain itu, guru jarang menggunakan media pembelajaran, yang membuat siswa kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang mendapatkan nilai di bawah standar ketuntasan yang telah ditentukan, atau dengan kata lain, tidak tuntas.

Berdasarkan hasil pengamatan, dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas VII SMP Katolik Belibis peneliti memperhatikan bahwa peserta didik tidak percaya diri dalam menjawab soal. Peserta didik kurang memberikan respon terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Kemampuan peserta didik untuk terlibat aktif secara mandiri dalam mengambil keputusan atau mencari solusi yang logis masih rendah. Dengan melihat masalah tersebut usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkat keaktifan peserta didik untuk mengonstruksi materi pelajaran sehingga hasil

belajar siswa dapat meningkat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk masalah ini adalah model *discovery learning*.

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana mereka didorong untuk secara aktif menemukan atau menyelidiki konsep, prinsip, dan pengetahuan baru melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan pemecahan masalah. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek yang aktif dalam mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri, bukan sekadar penerima informasi pasif dari guru. Guru dalam model ini berfungsi sebagai fasilitator atau pembimbing, yang menyediakan lingkungan belajar yang kaya stimulasi dan mendukung proses penemuan. Tujuannya adalah untuk melatih siswa berpikir kritis, analisis, dan mandiri, sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya dihafal tetapi juga benar-benar dipahami dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks. Oleh karena itu model *discovery learning* adalah suatu proses pembelajaran di mana suatu konsep tidak disajikan dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasikan cara belajarnya sendiri dalam menemukan konsep Surur & Oktavia dalam (Rahayu dkk., 2023) Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi berupa konsep dan prinsip dalam proses mental yang dilakukan melalui kegiatan percobaan agar anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahuinya, bukan melalui pemberitahuan sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri Surur & Oktavia dalam (Rahayu dkk., 2023) Penerapan model *discovery learning* telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan menunjukkan berbagai tantangan serupa yang ingin diatasi. Sebagai contoh, penelitian (Asriningsih, dkk 2021) menemukan bahwa proses pembelajaran hanya menggunakan buku tanpa media yang menarik perhatian siswa, sehingga siswa takut menyampaikan pendapat atau bertanya karena khawatir disalahkan, yang mengakibatkan siswa memilih untuk diam. Selain itu, siswa sering merasa bosan karena pembelajaran dikemas kurang menarik dan kurangnya media pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Penelitian (Rutonga, 2020) juga menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam belajar, jarang menanggapi permasalahan, jarang menjawab pertanyaan guru, dan kurang memperhatikan guru. (I Nyoman Susanta 2019) melaporkan bahwa hasil belajar siswa masih sangat rendah karena siswa belum dapat merespon secara maksimal materi yang disampaikan guru. (Hutajulu, 2022) mengemukakan bahwa siswa sulit mengerti materi matematika dan mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan, tidak sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal. Terakhir, (Mira dkk., 2024) menemukan bahwa siswa kurang terlibat atau tidak termotivasi saat pembelajaran, bahkan terkesan bosan dan tidak terlalu memperhatikan guru.

Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, terutama pada subjek dan materi ajar yang digunakan. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah siswa kelas VII di SMP Katolik Belibis, dengan fokus materi pada sistem persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Meskipun demikian, peneliti ingin menerapkan model *discovery learning* dengan tujuan yang sama, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model *discovery learning*. Pelaksanaan penelitian yang dirancang dalam dua siklus, disesuaikan dengan meningkatnya pencapaian dalam proses pembelajaran. Setiap siklus terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Restiana, dkk, 2024). Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Katolik Belibis pada semester genap 2025/2026. Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Katolik Belibis yang

berjumlah 33 siswa, dengan siswa laki-laki berjumlah 17 orang dan perempuan berjumlah 16 orang. Data yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari siswa dan guru kelas VII SMP Katolik Belibis. Instrumen dalam penelitian ini sesuai dengan jenis dan desain penelitian yang digunakan yakni PTK. Instrumen yang digunakan yaitu: Tes hasil belajar, Lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Jenis data yang diperoleh adalah dengan memberikan tes kepada siswa pada akhir siklus. Sedangkan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru di sekolah perlu dilakukan observasi. Observasi dilakukan penelitian terhadap siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Data yang terkumpul dihitung dengan menggunakan teknik deskriptif yaitu: data kuantitatif diolah dengan mempresentasi nilai siswa, nilai yang diperoleh siswa di rata-rata untuk ditemukan keberhasilan. Data tentang hasil observasi guru dan observasi siswa dianalisis secara kuantitatif yaitu dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Observasi Aktivitas guru

Aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada lembar observasi guru yang telah disiapkan dan diisi oleh guru mata pelajaran selama tiga kali pertemuan. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran siklus I aktivitas guru memperoleh nilai rata-rata persentase 78,79% dengan kategori baik. Adapun beberapa aspek yang perlu ditingkatkan yaitu : memfasilitasi diskusi agar terjadi interaksi dan pertukaran ide yang lebih baik antar siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil temuan mereka guna meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan komunikasi, mengevaluasi proses belajar siswa tidak hanya hasil akhir untuk memahami bagaimana siswa belajar, dan mengakhiri pembelajaran dengan refleksi agar siswa dapat merangkum dan menginternalisasi pengalaman belajar mereka.

Hasil Observasi Aktivitas siswa

Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu observer dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya dengan tujuan untuk menilai kelangsungan proses pembelajaran. aktivitas siswa pada siklus I memperoleh nilai rata-rata persentase 83,12% dengan kategori banyak sekali. Secara umum, sebagian besar siswa menunjukkan keterlibatan yang sangat aktif dalam proses pembelajaran selama siklus I.

Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan pada akhir siklus I. Tes ini terdiri dari 5 butir soal. Hasil tes siklus I digunakan untuk mengetahui ada tidak dampak penerapan model pembelajaran *discovery learning*.

Table 1 Hasil Belajar Siswa Siklus I

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 80$	Tidak Tuntas	8	24,24
$80 \leq x \leq 100$	Tuntas	25	75,76

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 25 siswa dengan nilai klasikal 75,76% sedangkan 8 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan belajar karena belum mencapai nilai KKM. Berdasarkan data yang diperoleh pada tes siklus I dengan menerapkan model *discovery learning* di kelas VII SMP Katolik Belibis Makassar belum dikatakan berhasil karena siswa yang tuntas belum mencapai nilai klasikal 85%, maka penelitian ini tidak berhenti pada siklus I tetapi berlanjut pada siklus II.

Observasi aktivitas guru

Aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada lembar observasi guru yang telah disiapkan dan diisi oleh guru mata pelajaran selama tiga kali pertemuan. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata persentase keterlaksanaan 96,97%. Pada siklus II guru melaksanakan segala aktivitas yang berkaitan dengan proses pembelajaran dengan sangat baik.

Observasi aktivitas siswa

Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu observer dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya yang bertujuan untuk menilai kelangsungan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II memperoleh nilai rata-rata persentase 97,36% dengan kategori banyak sekali ada kedua siklus aktivitas siswa berada pada kategori banyak sekali dengan peningkatan aktivitas 14,24%.

Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh melalui pemberian tes pada akhir siklus setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* selama 3 kali pertemuan.

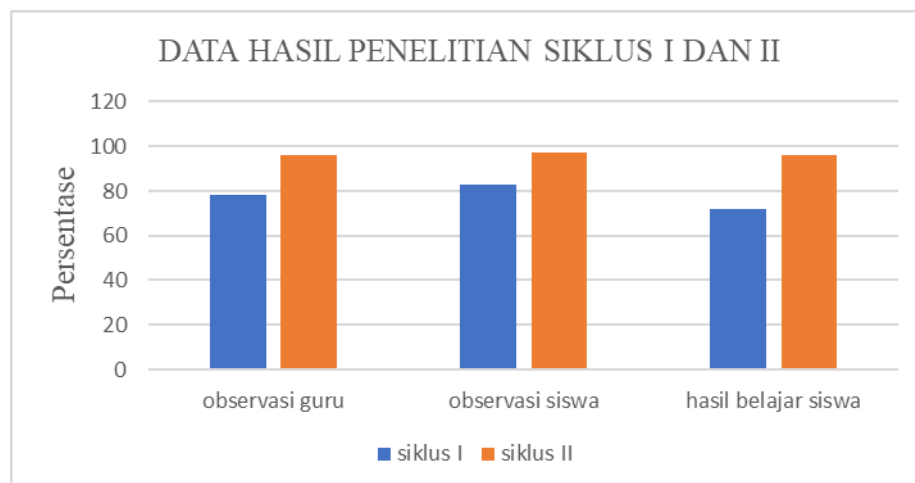
Table 2 Hasil Belajar Siswa Siklus II

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 80$	Tidak Tuntas	1	3,03
$80 \leq x \leq 100$	Tuntas	32	96,97

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 32 siswa dengan nilai klasikal 96,97% sedangkan 1 siswa belum mencapai ketuntasan belajar karena belum mencapai nilai KKM. Berdasarkan data yang diperoleh pada tes hasil siklus II dengan menerapkan model *discovery learning* di kelas VII SMP Katolik Belibis Makassar dikatakan berhasil karena standar ketuntasan mencapai nilai 96,97%, atau melampaui standar ketuntasan secara klasikal 85%, maka penelitian ini berhenti pada siklus II.

Meningkatnya rata-rata aktivitas guru, aktivitas siswa dan ketuntasan hasil belajar siswa, dari siklus I ke siklus II disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan refleksi pembelajaran dan penerapan model *Discovery Learning* secara lebih efektif. Pada refleksi siklus I, guru mengevaluasi kekurangan proses pembelajaran, seperti fasilitasi diskusi serta kemampuan siswa dalam mengajukan hipotesis dan menganalisis data. Oleh karena itu, pada siklus II guru melakukan perbaikan dengan memperkuat fasilitasi diskusi serta memberikan bimbingan dalam mengajukan hipotesis dan menganalisis data, sehingga siswa lebih aktif dan terdorong untuk menemukan pengetahuan secara mandiri. Hal ini sejalan dengan teori *Discovery Learning* yang dikemukakan oleh Rusman dan Ertikanto dalam (Aldila dkk., 2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman langsung akan membantu individu untuk menemukan pengetahuan secara lebih efektif. Dengan bimbingan yang lebih baik dan pengalaman belajar yang aktif, siswa mampu menginternalisasi materi dengan lebih baik, sehingga terjadi peningkatan ketuntasan belajar pada siklus II, yaitu mencapai 96,97% melebihi standar ketuntasan klasikal 85%.

Grafik 1 Data Hasil Penelitian Siklus I Dan II



Berdasarkan pada grafik 1 menunjukan bahwa meningkatnya rata-rata persentase dari Siklus I ke Siklus II pada ketiga aspek yang diamat

Meningkatnya Observasi Aktivitas Guru: Tercatat sebesar 18,18% (dari 78,79% menjadi 96,97%). Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya kualitas atau intensitas aktivitas guru yang diamati setelah adanya refleksi dan perbaikan dari Siklus I. Meningkatnya Observasi Aktivitas Siswa: Tercatat sebesar 14,24% (dari 83,12% menjadi 97,36%). Ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, terlibat, atau menunjukkan perilaku yang lebih positif yang diamati selama proses pembelajaran setelah Siklus. Meningkatnya Hasil Belajar Siswa:

Tercatat sebesar 21,21% (dari 75,76% menjadi 96,97%). Ini menunjukkan bahwa tindakan atau perubahan yang diimplementasikan setelah Siklus I berhasil meningkat.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru bersama-sama dengan peserta didik yang dibimbing oleh guru dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran (Restiana, dkk 2024). Penelitian yang dilakukan oleh (Mira dkk., 2024) mengatakan bahwa siswa kurang terlibat atau tidak termotivasi pada saat pembelajaran siswa juga terkesan bosan dan tidak terlalu memperhatikan guru pada saat pembelajaran. Adapun hasil analisis data aktivitas guru dan siswa diperoleh ketika pembelajaran berlangsung dan memenuhi kriteria pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning*.

Berdasarkan aktivitas guru sebagai pengelola pembelajaran di kelas VII SMP Katolik Belibis Makassar pada siklus I belum sepenuhnya melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas dengan baik, sedangkan pada siklus II menunjukkan bahwa meningkatnya aktivitas guru dalam proses pembelajaran dengan memperoleh nilai rata-rata 96,97% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan aktivitas siswa pada siklus I meningkat pada siklus II dengan menyimpulkan bahwa aktivitas siswa sebagian besar berada dalam kategori sangat banyak. Hal ini, menunjukkan bahwa setiap pertemuan pada siklus II aktivitas siswa sudah sesuai yang diharapkan. Berdasarkan data hasil belajar, dapat dilihat dari skor rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I adalah 75,76% dengan jumlah siswa 33. Jumlah siswa yang tuntas

25 orang adalah 75,76% dan jumlah siswa yang tidak tuntas 8 orang 24,24%. Pada siklus II meningkatnya rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa 96,97% dengan jumlah siswa 33. Jumlah siswa yang tuntas 32 orang 96,97% dan jumlah siswa yang tidak tuntas 1 orang 3,03%. Dengan demikian persentase ketuntasan siswa pada siklus II sudah mencapai atau melebihi standar ketuntasan klasikal 85% yang artinya sebagian besar siswa memperoleh nilai > 80 atau di atas KKM.

Awalnya, nilai rata-rata matematika siswa kelas VII SMP Katolik Belibis Makassar adalah 75, yang masih di bawah target kelulusan. Ini terjadi karena siswa kurang minat belajar, kesulitan memahami konsep, dan guru masih mengajar dengan metode ceramah tanpa media. Untuk memperbaikinya, diterapkan model *Discovery Learning*. Setelah metode ini diterapkan, aktivitas guru meningkat pesat, dari yang belum optimal di Siklus I menjadi sangat baik di Siklus II dengan rata-rata 96,97%. Aktivitas siswa juga meningkat signifikan, menunjukkan mereka makin aktif dalam setiap pertemuan. Hasilnya, ketuntasan belajar siswa melonjak. Pada Siklus I, hanya 75,76% siswa (25 dari 33 siswa) yang tuntas. Namun, di Siklus II, ketuntasan naik drastis menjadi 96,97%, dengan 32 dari 33 siswa berhasil tuntas. Ini berarti sebagian besar siswa kini mencapai nilai di atas 80 atau melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut: Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan model *Discovery Learning* yang dilakukan pada siklus I dan siklus II tercatat meningkat. Hal ini berdasarkan data pada skor persentase aktivitas guru yang diperoleh pada tiap-tiap siklus. Pada siklus I diperoleh nilai 78,79% dengan katagori baik, kemudian pada siklus II diperoleh nilai 96,97 % dengan katagori sangat baik. Aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II tercatat meningkat. Pada siklus I diperoleh nilai 83,12% dengan kategori banyak sekali, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 97,36% dengan kategori banyak sekali. Hasil belajar siswa selama proses pembelajaran mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Pada siklus I hanya 25 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan skor persentase 75,76% dengan katagori sedang, pada siklus II siswa yang mencapai ketuntasan belajar bertambah jauh lebih baik dari sebelumnya menjadi 32 siswa dengan skor persentase 96,97% dengan katagori sangat tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, ada beberapa saran yang dapat disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut.:

1. Model pembelajaran *discovery learning* bisa menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.
2. Untuk guru diharapkan dapat menyampaikan materi-materi matematika dengan baik kepada siswa. Salah satunya adalah mengajar dengan menggunakan model *discovery learning* materi persamaan dan pertidaksamaan linear sehingga siswa bukan hanya memahami materi saja tetapi juga dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Untuk Siswa diharapkan harus lebih aktif untuk berpartisipasi dan memiliki motivasi serta semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa juga harus berinteraksi secara baik dengan teman maupun guru.
4. Untuk penelitian lanjutan, melalui penerapan model *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sangatlah bagus, akan tetapi perlu adanya perpaduan antara model-model pembelajaran atau media pembelajaran lainnya dalam proses pembelajaran sehingga mampu mendorong siswa untuk mencapai ketuntasan belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, D., Rahmawati, F. P., SP, W., & Istiprijanti, T. N. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Materi Sumber Energi Melalui Model Discovery Learning Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 278–284. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.239>
- Asriningsih, N. W. N., Sujana, I. W., & Sri Darmawati, I. G. A. P. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Powerpoint Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 251. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.36202>
- Hutajulu, samsudin dan. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 6(2), 44–67. <https://doi.org/10.35438/e.v6i2.88>
- I Nyoman Susanta 2019. (2020). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN ALAT PERAGA KUBUS DI SMA I. *Suluh Pendidikan*, 18(1), 131–147.

- Mira, A. S. J., Nuhamara, Y. I. T., Bima, S. A., Taunu, E. S. H., & Ndakularak, I. L. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Di Kelas Xi Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan Model Discovery Learning. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 46–56. <https://doi.org/10.37478/jpm.v5i1.3596>
- Rahayu, D., Muttaqien, M., & Solikha, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantu Educandy terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 234–246. <https://doi.org/10.60132/edu.v1i2.149>
- Restiana, R., Rosiyanti, H., Humaira, H. W., & Hayun, M. (2024). Penerapan Metode Drill dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Syair Lagu Siswa Kelas 4 di SD Aisyiyah Sukabumi. *Jurnal UMJ: Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP*, 1202–1208. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/index>
- Rutonga, R. (2020). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA Rudi Rutonga Pendidikan sangat berperan penting dalam pengembangan Sumber Daya Manusia , dengan pembaharuan dan peningkatan kecangihan ilmu pengetahuan , saat ini membuat bangsa Indones. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 195–207.