

p-ISSN: 2963-7856 | e-ISSN: 2961-9890 Available online at jerkin.org/index.php/jerkin Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan Volume 2 No 3, Januari-Maret 2024, pp 233-238

Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII melalui Model Discovery Learning SMPN 5 Bonai Darussalam

Sri Haryati^{1*}

Program PPG Daljab Angkatan 3 Tahun 2023, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau E-mail: sriharyatimtk02@gmail.com

https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i3.256

ARTICLE INFO

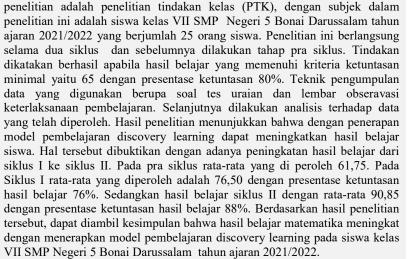
ABSTRACT

Article history

Received: 30 Januari 2024 Revised: 02 Januari 2024 Accepted: 05 Februari 2024

Kata Kunci: Discovery Learning, Hasil Belajar

Keywords: Discovery Learning, Learning Outcomes



Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa

kelas VII melalui penerapan model pembelajaran discovery learning. Jenis



The aim of this research is to improve the mathematics learning outcomes of class VII students through the application of the discovery learning model. The type of research is classroom action research (PTK), with the subjects in this research being class VII students of SMP Negeri 5 Bonai Darussalam for the 2021/2022 academic year, totaling 25 students. This research lasted for two cycles and previously carried out the pre-cycle stage. Actions are said to be successful if the learning outcomes meet the minimum completeness criteria, namely 65 with a completeness percentage of 80%. The data collection technique used is in the form of descriptive test questions and observation sheets on learning implementation. Next, analysis is carried out on the data that has been obtained. The research results show that applying the discovery learning model can improve student learning outcomes. This is proven by the increase in learning outcomes from cycle I to cycle II. In the pre-cycle the average obtained was 61.75. In Cycle I the average obtained was 76.50 with a percentage of complete learning outcomes of 76%. Meanwhile, the learning outcomes for cycle II averaged 90.85 with a percentage of complete learning outcomes of 88%. Based on the results of this research, it can be concluded that mathematics learning outcomes increase by implementing the discovery learning model for class VII students at SMP Negeri 5 Bonai Darussalam for the 2021/2022 academic year.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Sri Haryati (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII melalui Model Discovery Learning SMPN 5 Bonai Darussalam, 2 (3) 233-238. https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i3.256

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika merupakan salah satu hal dalam bidang pendidikan yang memiliki pengaruh besar bagi kehidupan dan untuk kemajuan ilmu pengetahuan maupun perkembangan teknologi. Matematika merupakan sarana untuk membentuk peserta didik berfikir ilmiah dan sebagai bahasa atau alat yang akurat untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang sosial, ekonomi, kimia, fisika, teknik serta ilmu lainnya yang masih dapat disederhanakan. Tujuan pembelajaran matematika secara umum untuk jenjang SMP yakni agar para siswa memiliki kemampuan dalam memahami konsep matematika. Adapun tujuan khusus dari pembelajaran matematika untuk jenjang SMP menurut Erman Suherman, dkk (2003: 58) adalah sebagai berikut. 1) Siswa memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan melalui kegiatan matematika. 2) Siswa memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan menengah. 3) Siswa memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. 4) Siswa memiliki pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika

Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan di bidang pendidikan serta ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun faktanya, sebagian besar siswa masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan. Sehingga timbul rasa malas dan tidak mau untuk mendalami pembelajarannya. Matematika juga bertujuan untuk melatih siswa dalam memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memiliki kemampuan memahami dan memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, serta memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Untuk mewujudkan hal tersebut,salah satu faktor yang sangat berpengaruh ialah proses pembelajaran matematika itu sendiri. Salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang diperoleh siswa.

Hasil Belajar Menurut Kunandar (2014:62) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu atau kemampuan tertentu baik kognitif, efektif maupun psikomotor yang di capai atau di kuasai pesereta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Menurut Sudjana (2012: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Suprijono (2009:10), Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi secara keseluruhan pada diri individu. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah lakunya yang mencangkup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Siswa dikatakan tuntas dalam pembelajaran apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Berdasarkan data hasil belajar siswa dan wawancara dengan salah satu guru yang berada di SMP Negeri 5 Bonai Darussalam, terdapat berbagai macam masalah yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung. Khususnya saat belajar matematika, guru sering mengalami kesulitan dalam mengajar dikarenakan siswa yang kurang tenang dan selalu bermain dengan siswa yang lain saat proses pembelajaran berlangsung, pada saat guru bertanya, kebanyakan mereka diam dan hanya sebagian kecil siswa yang merespon pertanyaan tersebut, selain itu siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, siswa kesulitan menyelesaikan bentuk soal yang berbeda dengan contoh yang telah diberikan sebelumnya. Terlebih bagi siswa yang kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dan dibawah KKM 65 yang telah ditentukan oleh sekolah. Faktor lain yang berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa, yaitu kurangnya variasi dalam proses belajar mengajar matematika. Hal ini mengakibatkan siswa merasa bosan dan mengganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan. Padahal matematika dapat diajarkan dengan cara yang menyenangkan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa di dalam kelas, diperlukannya model pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa.

Salah satu alternatif penyelesaian masalah tersebut adalah dengan penggunaan model pembelajaran discovery learning, dimana berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ismah, Venni Herli Sundi (2019) bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian yang dilakukan Ovemy Delfita, Kartini, Sakur (2017) juga menyatakan bahwa penerapan model discovery learning pada proses pembelajaran matematika dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajarmatematika siswa.

Menurut Illahi (2012:33-34) Discovery Learning merupakan salah satu model yang

memungkinkan para anak didik terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga mampu menggunakan proses mentalnya untuk menemukan suatu konsep atau teori yang sedang di pelajari. Kurniasih & Sani (2014: 64) mendefinisikan discovery learning sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Selanjutnya, Sani (2014: 97) mengungkapkan bahwa discovery adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Pernyataan lebih lanjut dikemukakan oleh Hosnan (2014: 282) bahwa discovery learning adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Hosnan (2014: 287-288) mengemukakan beberapa kelebihan dari model discovery learning yakni sebagai berikut : a) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. b) Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer. c) Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. d) Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain. e) Mendorong keterlibatan keaktifan siswa. f) Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri. g) Melatih siswa belajar mandiri. h) Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir. Adapun beberapa kekurangan dari model discovery learning menurut Hosnan (2014: 288-289) yaitu (1) menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing, (2) kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas, dan (3) tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Setiap model pembelajaran pasti memiliki kekurangan, namun kekurangan tersebut dapat diminimalisir agar berjalan secara optimal. Kurniasih & Sani (2014: 68-71) mengemukakan langkah-langkah operasional model discovery learning yaitu sebagai berikut : 1) Stimulation (stimulasi/pemberian rangsang). 2) Problem statemen (pernyataan/identifikasi masalah). 3) Data collection (pengumpulan data). 4) Data processing (pengolahan data). 5) Verification (pembuktian. 6) Generalization (menarik kesimpulan).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model *discovery learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bonai Darussalam tahun Pelajaran 2021/2022.

METODE

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2010) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (acition research) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelasnya. Menurut Sanjaya (2016: 24), penelitian tindakan kelas merupakan suatu proses penelitian terhadap masalah pembelajaran yang ditemukan di kelas dengan perencanaan berdasarkan refleksi diri dan dipecahkan melalui beberapa tindakan yang telah direncanakan sebelumnya. Hal yang sama dengan pendapat Suhardjono (2019: 124) penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi dikelas, bukan pada input kelas (silabus, materi dan lain-lain) ataupun output (hasil belajar). Lebih lanjut Kunandar (2012) menyebutkan PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Bonai Darussalam pada tahun ajaran 2021/2022. Penelitian dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus berlangsung selama empat kali pertemuan. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes tertulis bentuk soal uraian. Hasil belajar matematika siswa diambil dari nilai ulangan harian I dan nilai ulangan harian II pada pra siklus dan setelah siklus I dan siklus II. Soal dibuat berdasarkan indikator pembelajaran yang ingin dicapai pada materi keliling dan luas bangun datar. Selanjutnya diberikan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis. Teknis analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa. Analisis data tentang ketuntasan hasil belajar siswa dilakukan dengan melihat ketuntasan secara individu yakni

apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65. Selanjutnya dilakukan perhitungan secara klasikal persentase ketuntasan siswa sebesar minimal 80% memenuhi KKM.

Analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar observasi. Kegiatan pembelajaran yang terlaksana diberi nilai 1 dan jika tidak terlaksana diberi nilai 0. Skor yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan cara :

Persentase (P) =
$$\frac{Jumlah\ tahapan\ pembelajaran\ yang\ terlaksana}{Jumlah\ keseluruhan\ tahapan\ pembelajaran}\ x\ 100\%$$

Analisis hasil test pada pra siklus dan akhir siklus I dan siklus II dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa. Hasil test belajar siswa siklus pertama dan silus yang kedua mencerminkan sejauh mana Tingkat ketercapaian kompetensi siwa pada materi tertentu dan ketuntasan siswa selama proses pembelajaran. Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan cara menghitung persentase skor yaitu:

$$Persentase (P) = \frac{Jumlah \ skor \ keseluruhan \ yang \ diperoleh \ siswa}{Jumlah \ siswa} \ \ x \ 100\%$$

Selanjutnya dikatakan terdapat peningkatan hasil belajar siswa jika terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir pada tiap siklus dan minimal 75% siswa mencapai nilai KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Siklus

Pada tahap pra siklus, peneliti melakukan penilaian awal untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII yang diajarkan dengan pendekatan kontekstual. Tes telah diberikan kepada siswa. Adapun hasil tes belajar pada pra siklus disajikan pada tabel 4.1

Tabel 1. Nilai Skor Capaian Nilai Pada Pra Siklus

Indikator	Jumlah Siswa	Persentase %	Nilai rata-rata
≥ KKM	11	44 %	27,17
< KKM	14	56 %	34,58
Jumlah	25	100 %	61,75

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa, siswa yang memiliki nilai dibawah KKM 65 sebanyak 14 orang dengan persentase 56%. Sedangkan persentase siswa yang memiliki nilai sama atau lebih dari KKM 65 adalah 11 orang dengan persentase 44%. Hasil ini menunjukkan bahwa target 80% untuk ketentutasan siswa belum tercapai. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan melalui II siklus yaitu siklus I dan siklus II, tiap siklus ada empat kali pertemuan.

Siklus I dan Siklus II

Data diperoleh dari hasil tes ulangan yang dilakukan pada akhir siklus I dan siklus II yakni Persentase rata-rata ketuntasan belajar siswa untuk mengukur hasil belajar matematika siswa secara umum dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Matematika Siswa pada akhir Siklus I dan Siklus II

No	Vatagori	Nilai	Jumlah Siswa		Persentase		Rata-rata Nilai	
	Kategori		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Tuntas	≥ 65	19	22	76,00%	88 %		
2	Tidak Tuntas	< 65	6	3	24,00%	12 %	76,5	90,85
	Jumlah		25	25	100%	100%		

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus II lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I, pada siklus I persentase ketuntasan belajar matematika siswa adalah 76 % dan pada siklus II adalah 88 %. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan sebesar 12 %. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan yaitu untuk mengukur hasil belajar siswa pada akhir siklus ≥ 80 % siswa yang memperoleh

nilai ≥ 65. Pada siklus I terdapat 19 siswa yang tuntas dan 6 siswa yang belum tuntas. Pada siklus II terjadi peningkatan pada jumlah siswa yang tuntas yaitu 22 siswa dan masih ada 3 siswa yang belum tuntas. Berdasarkan analisis lebih lanjut yang menyebabkan masih ada siswa yang tidak tuntas adalah karena siswa dalam mengerjakan soal tes hasil belajar masih kurang fokus. Setelah dilakukan analisis dapat disimpulkan peneliti bahwa penelitian ini dikatakan berhasil dan tindakan tidak dilakukan lagi pada tahapan selanjutnya atau penelitian ini dicukupkan pada dua siklus saja.

Selain aspek kognitif, yaitu hasil belajar matematika siswa, peneliti juga mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran melalui lembar kegiatan guru dan siswa. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran tiap pertemuan untuk siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 3. Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Siklus	Pertemuan ke-	KegiatanT	erlaksana`i	dak Terlaksana	Persentase Keterlaksanaan	
I	I	Guru	23	2	90%	
		Siswa	22	3	90%	
	II	Guru	24	1	040/	
		Siswa	23	2	94%	
	Pers	92%				
П	I	Guru	24	1	060/	
		Siswa	24	1	96%	
	II	Guru	25	0	1000/	
		Siswa	25	0	100%	
	Pers	98%				

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran untuk siklus I yaitu 92% dan siklus II yaitu 98%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah mencapai target yaitu, minimal terlaksana 90%. Setelah menganalisis hasil belajar matematika siswa dan keterlaksanaan proses pembelajaran melalui model pembelajaran discovery learning adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *postest* pada pra siklus, akhir siklus I dan siklus II dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bonai Darussalam. Hal ini dapat dilihat dari ketuntasan presentase pada siklus I adalah 76 % menjadi 88 % pada siklus II, dengan rata-rata nilai 76,5 pada siklus I dan rata-rata nilai 90,85 pada siklus II. Selain itu dapat dilihat juga dari keterlaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning* pada siklus I mencapai 92 % dan pada siklus II mencapai menjadi 98%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada guru dalam agar menggunakan metode pembelajaran yang tepat, berpusat pada siswa, dan tentunya mampu membuat siswa menyukai dan tertarik untuk belajar matematika dalam proses pembelajaran, salah satunya metode Discovery Learning karena dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk calon guru masa depan diharapkan bisa mengembangkan dan menggunakan metode juga media pembelajaran lebih beragam agar dapat membantu menyempurnakan kualitas pembelajaran. Diharapkan bagi peneliti lainnya supaya bisa mengembangkan lebih lanjut penelitian terkait penerapan pembelajaran discovery learning.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT karena selalu diberi kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan artikel ini. Terimakasih kepada suami dan anak tercinta, orang tua tersayang, dan keluarga besar yang selalu memberi dukungan penuh kepada peneliti.

REFERENSI

- Abdullah Sani, Ridwan. 2014. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi. Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono dan Supardi. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hosnan. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Illahi, Mohammad Takdir . 2012. Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill. Jogjakarta: Diva Press.
- Kunandar. 2014. Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih, Sani. 2014. Strategi Strategi Pembelajaran. Alfabeta:Bandung
- Ovemy Delfita, Kartini Kartini, Sakur Sakur. 2017. Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Mia 4 SMA Negeri 5 Pekanbaru. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan Vol 4, No 2 (2017): Wisuda Oktober 2017 Publisher: Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu
- Sanjaya, Wina. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Prenada Media.
- Sudjana, Nana. 2009. Dasar-Dasar Proses belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suherman, Erman. dkk. 2003. Stategi Belajar Mengajar Matematika Kontemporer. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprijono, Agus. 2009. Cooperative Learning. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Venni Herli Sundi, Zulela, Edwita. 2019. Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Meningkatkan Karakter Siswa Pada Kurikulum 2013. ISSN: 2579 6151 e-ISSN: 2614 8242. Website: jurnal.umj.ac.id/index.php/holistika Email: holistika@umj.ac.id