

MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN MEDIA LKPD

Siska Hanna Fidatul Syafitri, Fitria Sulistyowati*

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

*fitria.sulistyowati@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan strategi *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Penelitian ini melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 36 orang siswa laki-laki. Analisis data yaitu dengan memaparkan data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan tindakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi dan tes. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data keaktifan belajar siswa, hasil tes dan data hasil observasi guru. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2022/2023. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada siklus I sebanyak 4 siswa dan siklus II sebanyak 15 siswa. Hal ini sejalan dengan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Siklus I menunjukkan hasil belajar siswa sebesar 77,78% dan siklus II sebesar 91,67%. Hasil belajar tersebut meningkat sebesar 13,89%. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya terkait peningkatan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Discovery Learning*; Keaktifan; Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to see the development of student learning outcomes and student activity in participating in Mathematics learning with the LKPD-assisted *Discovery Learning* strategy. This research went through four stages, namely planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were students of class X TPFL A at SMK Negeri 1 Sedayu for the 2022/2023 academic year, which consisted of 36 male students. Data analysis is by presenting the data obtained from the results of the implementation of the action. Data collection techniques used in this study are observation and tests. The data analysis used was the analysis of student learning activeness data, test results, and teacher observation data. Based on the results of research and data analysis, it can be concluded that the application of the *Discovery Learning* learning model can increase the activity and learning outcomes of Mathematics in class X TPFL A, SMK Negeri 1 Sedayu in the 2022/2023 academic year. The results showed an increase in the first cycle of 4 students and the second cycle of 15 students. This is in line with the increase in student learning outcomes in cycle I and cycles II. Cycle I showed student learning outcomes of 77.78% and cycle II of 91.67%. The learning outcomes increased by 13.89%. This research is expected to be a reference for other researchers for further research related to increasing student learning activeness and student learning outcomes.

Key words: Learning Model *Discovery Learning*; Activeness; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu faktor yang penting dalam kemajuan dan pengembangan suatu negara. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016). Proses pembelajaran yang kompeten merupakan salah satu hal yang membuat suatu pendidikan berkualitas. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah dapat mempengaruhi kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Sekolah berperan penting dalam peningkatan tersebut. Upaya meningkatkan suatu mutu pendidikan tidak lepas dari campur tangan guru dalam pembelajaran. Guru memiliki peranan penting untuk mewujudkan tujuan dan cita-cita peserta didik. Guru mampu mengajar dengan mengatur

dan menciptakan kondisi lingkungan sehingga siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran (Anugraheni, 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu, salah satu permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa yang masih rendah. Siswa cenderung pasif ketika guru melemparkan pertanyaan kepada siswa. Guru menjelaskan materi kepada siswa, namun saat guru menanyakan pemahaman siswa dan memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan kebanyakan siswa diam. Selain itu guru menanyakan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dijelaskan, kebanyakan siswa hanya menjawab seperti "Paham" atau "Tidak paham", "Sudah" atau "Belum, dan sebagainya. Siswa juga terlalu sibuk bermain *handphone* saat pembelajaran di kelas. Akibat dari permasalahan-permasalahan yang disebutkan menjadikan hasil belajar siswa cenderung rendah. Permasalahan tersebut juga muncul disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan belum berhasil memancing siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

Dalam proses kegiatan pembelajaran memerlukan keaktifan antara guru dan siswa. menurut Ulun (2013), keaktifan belajar merupakan kegiatan atau kesibukan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di luar sekolah yang menunjang keberhasilan siswa. Keaktifan adalah suatu proses belajar mengajar dimana siswa lebih aktif dibandingkan guru (Pratiwi, 2018). Keaktifan belajar siswa yaitu aktivitas siswa dalam proses belajar yang melibatkan kemampuan emosional dan lebih menekankan pada kreativitas siswa, meningkatkan kemampuan yang dimiliki serta mencapai siswa yang kreatif dan mampu menguasai konsep-konsep (Riswani & Widayati, 2012). Keaktifan Belajar ditandai oleh adanya keterlibatan secara optimal, baik intelektual, emosional, dan fisik jika dibutuhkan (Aunurrahman, 2013). Menurut Sudjana (2016), indikator keaktifan belajar dapat dilihat sebagai berikut, yaitu: (1) Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya, (2) Siswa mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran, (3) Siswa mau bertanya kepada teman atau kepada guru apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan, (4) Siswa mau berusaha mencari informasi yang dapat diperlukan untuk pemecahan persoalan yang sedang dihadapinya, (5) Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, (6) Siswa mampu menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya, (7) Siswa memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya. Jadi keaktifan belajar adalah upaya yang dilakukan siswa untuk mengembangkan potensi diri melalui serangkaian proses kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam rangka meningkatkan keaktifan dan hasil kegiatan belajar mengajar siswa dibutuhkan suatu pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Discovery Learning*. Menurut Bruner, *Discovery Learning* adalah metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum berdasarkan pengalaman. Strategi *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Hosnan, 2014). *Discovery Learning* mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan (Kristin, dkk, 2018). Dengan begitu siswa akan menemukan pengetahuannya, sikap, keterampilannya sendiri dan terjadinya perubahan tingkah laku (Hanafiah & Suhana, 2009). Hal ini dibuktikan oleh peneliti sebelumnya bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa (Sispariyanto, dkk, 2019). Menurut Syah dalam (Kemendikbud, 2016) ada beberapa prosedur dalam pengaplikasian model pembelajaran *Discovery Learning*, yaitu (1) *Simulation*, (2) *Problem Statement*, (3) *Data Collection*, (4) *Data Processing*, (5)

Verification, dan (6) *Generalization*. Penggunaan *discovery learning* dimaksudkan untuk mengubah pola belajar siswa yang pasif menjadi aktif dan kreatif (Istikomah, dkk, 2018).

Untuk mencapai keberhasilan pembelajaran yang diharapkan, selain penggunaan model pembelajaran yang bervariasi guru juga perlu menguasai materi pelajaran, memperhatikan pola belajar peserta didik, serta menyediakan alat, bahan, dan media pembelajaran yang sesuai (Djunaedy, 2020). LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan ketika proses belajar mengajar. Hal ini dibuktikan oleh peneliti sebelumnya bahwa setelah dilaksanakan tindakan melalui pembelajaran dengan penerapan *Discovery Learning* yang dilengkapi LKPD ternyata terjadi peningkatan hasil belajar dan juga terjadi kenaikan partisipasi atau keaktifan siswa dalam pembelajaran (Nuraeni, 2022). Dengan perpaduan model pembelajaran *Discovery Learning* dan menggunakan media LKPD diharapkan siswa menjadi lebih mandiri dan aktif dalam pembelajaran. Melihat dari permasalahan yang bersangkutan tersebut, perlu diadakannya penelitian dengan tujuan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran secara aktif. Sehingga keaktifan dan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa. Penelitian Tindakan Kelas dilakukan dengan tujuan untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan strategi *Discovery Learning* berbantuan LKPD. Penelitian ini melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 36 orang siswa laki-laki. Analisis data yaitu dengan memaparkan data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan tindakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi dan tes. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data observasi keaktifan belajar siswa dan hasil tes siswa .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

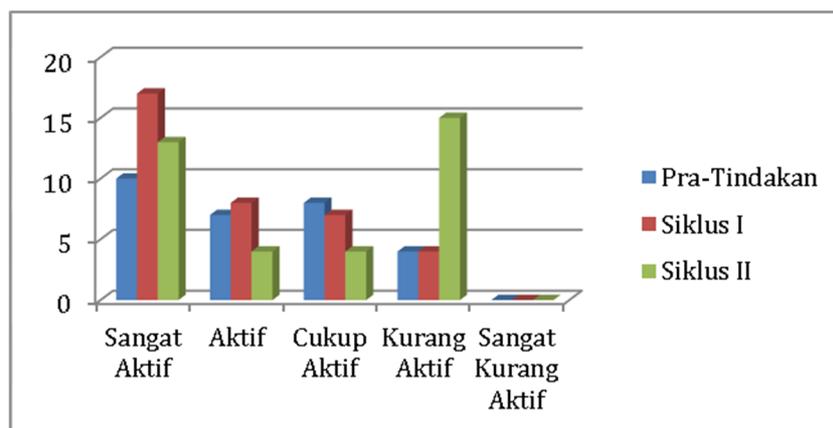
Hasil observasi selama proses pembelajaran yang dilakukan di kelas X TPFL A menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan siklus yakni siklus I dan siklus II. Setelah dilakukan penelitian didapatkan bahwa keaktifan belajar siswa pada siklus I meningkat pada siklus II yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Keaktifan Belajar Siswa Tiap Siklus

Tingkat Penguasaan Kompetensi	Kriteria	Pra-Tindakan		Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%	F	%
90% – 100%	Sangat aktif	4	11,11%	4	11,11%	15	41,66%
80% – 89%	Aktif	8	22,22%	7	19,44%	4	11,11%
65% – 79%	Cukup aktif	8	22,22%	8	22,22%	4	11,11%
55% – 64%	Kurang aktif	16	44,44%	17	47,22%	13	36,11%
< 55%	Sangat kurang aktif	0	0%	0	0%	0	0%
Jumlah Skor Kelas		651		669		821	
Rata-Rata Kelas		52,08		52,97		65,55	
Kriteria Kelas		Tidak Aktif		Tidak Aktif		Aktif	

Ket: X = jumlah skor keaktifan belajar siswa

Data pada tabel 1 apabila dibuat grafik seperti gambar 1 berikut.



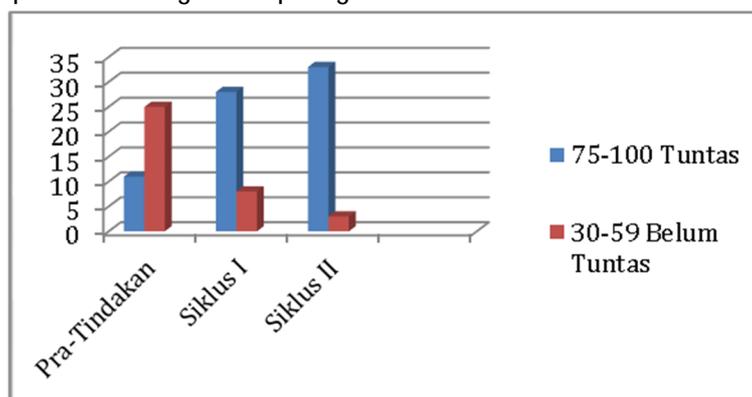
Gambar 1. Keaktifan belajar siswa tiap siklus

Meningkatnya keaktifan belajar siswa sejalan dengan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan suatu yang berupa akibat yang diperoleh dari kegiatan belajar (Rahayu & Hardini, 2019).

Tabel 2. Nilai Evaluasi Siswa Tiap Siklus (Sumber: Hasil Analisis Data)

	Pra-Tindakan	Siklus I	Siklus II
Jumlah	2386	2644	3060
Rata-rata	66,28	73,44	85
Jumlah Siswa Yang Tuntas	11	28	33
Presentase Ketuntasan	30,56%	77,78%	91,67%

Data pada tabel 2 apabila di buat grafik seperti gambar 2 berikut:



Gambar 2. Peningkatan hasil belajar siswa

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 2 menunjukkan bahwa hasil belajar meningkat dari siklus I ke siklus II sebanyak 13,89% .

Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas adalah cara ilmiah yang sistematis dan bersifat siklus digunakan untuk mengkaji situasi sosial, memahami permasalahan dan selanjutnya menemukan pengetahuan yang berupa tindakan untuk memperbaiki situasi sosial tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa. Ada dua aspek penting yang menjadi faktor penentu keberhasilan pembelajaran, yaitu hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

1. Siklus I

Pada siklus I, ketuntasan hasil belajar klasikal diperoleh 77,78% dan presentase keaktifan siswa sebesar 52,97. Berdasarkan hasil tersebut maka penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan dilengkapi LKPD dapat meningkatkan keaktifan siswa sekaligus juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika dibandingkan terhadap siklus pra-tindakan meskipun hasilnya belum maksimal.

Belum tercapainya keberhasilan pada siklus I berdasarkan pengamatan yang dilakukan dikarenakan masih ada siswa yang pasif dalam kerja kelompoknya, mereka masih bermain handphone dan masih suka bercerita sendiri dengan temannya. Dari pihak peneliti ternyata belum maksimal dalam melaksanakan pembelajaran model *Discovery Learning* untuk tiap sintaksnya. Kendala yang terjadi pada siklus I ini dijadikan evaluasi untuk perbaikan pembelajaran pada siklus II. Perbaikan pembelajaran dengan melakukan beberapa tindakan:

- a. Memperingatkan siswa agar lebih aktif dalam bekerja kelompok dan tidak bermain handphone.
- b. Memotivasi siswa untuk lebih percaya diri dalam bekerja sama, presentasi, dan secara aktif berpartisipasi dalam pembelajaran.
- c. Guru lebih memahami lagi model *Discovery Learning* agar pembelajaran menjadi lebih maksimal.

2. Siklus II

Pada siklus II, diperoleh data ketuntasan hasil belajar klasikal sebesar 91,67% dan presentasi keaktifan siswa sebesar 65,55. Hasil ini termasuk tinggi dan sudah lebih meningkat dari hasil belajar siklus I.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui adanya peningkatan keaktifan dari rata-rata pra-tindakan ke siklus I sebesar 52,08 menjadi 52,97. Kemudian terjadi peningkatan rata-rata pada siklus I ke siklus II sebesar 52,97 menjadi 65,55. Sehingga pada siklus II keaktifan siswa dapat dikategorikan menjadi aktif. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya keberhasilan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Beberapa hal yang menyebabkan pelaksanaan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dapat berjalan dengan baik dan maksimal adalah:

- a. Guru lebih paham sintaks yang dilakukan dalam proses pembelajaran.
- b. Penggunaan LKPD yang bervariasi dan terarah pada siklus II.

Peningkatan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa disebabkan karena penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* yang berbantuan LKPD. Penggunaan model pembelajaran membuat siswa terlibat secara langsung dan aktif dalam pembelajaran sehingga siswa menjadi memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika siswa kelas X TPFL A SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2022/2023 menunjukkan adanya peningkatan pada pra-tindakan, siklus I, hingga siklus II. Hasil penelitian keaktifan belajar menunjukkan pada pra-tindakan (44,44%) sebanyak 16 siswa kurang aktif kemudian pada siklus I (52,77%) keaktifan siswa mulai meningkat menjadi 19 siswa dan pada siklus II (63,88%) terjadi peningkatan keaktifan sebanyak 23 siswa. Sedangkan untuk hasil belajar prasiklus menunjukkan ketuntasan sebesar (30,56%) 11 siswa

kemudian terjadi peningkatan pada siklus I menjadi (77,78%) 28 siswa dan peningkatan pada siklus II menjadi (91,67%) 33 siswa. Dengan demikian terbukti bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Anugraheni, I. (2017). *Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar guru-guru sekolah dasar. Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan, 4*(2), 205-212.
- Aunurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Djunaedy, R. P. (2020). Penerapan pembelajaran *online* dengan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas XI MM 3 SMKN 5 Malang. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika, 3*(2), 95-108. <https://doi.org/10.31537/laplace.v3i2.376>.
- Hanafiah, N., & Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Hosnan. (2016). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Istikomah, N., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model *Discovery Learning* pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar. *Didakta Dwija Indria, 6*(3).
- Kemendikbud. (2016). *Panduan Teknis Pembelajaran dan Penilaian di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kristin, F., Chintia, I. N., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *PERSPEKTIF Ilmu Pendidikan, 32*(1), 69-77.
- Nuraeni, N. (2022). Peningkatan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Jatibarang melalui Pembelajaran *Discovery Learning* dengan LKPD pada materi Redoks dan Sel Elektrokimia. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran, 2*(4), 415-421
- Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Penelitian.
- Pratiwi, C. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. 2018. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berbantuan media *Mind Map* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas 4 SD. *Jurnal Guru Kita (JGK), 2*(3), 115-125.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. T. A. (2019). Penerapan Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan meaktifan dan hasil belajar tematik. *Journal of Education Action Research, 3*(3), 193-200.
- Riswani, E. F. & Widayati, A. (2012). Model *Active Learning* dengan teknik *Learning Starts With a Question* dalam peningkatan keaktifan peserta didik pada pembelajaran akuntansi kelas XI Ilmu Sosial I SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, 10*(2), 1-21. <https://doi.org/10.21831/jpai.v10i2.910>
- Sispariyanto, Edy., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA melalui Model *Discovery Learning* di Kelas IV SD. *Jurnal Cakrawala Pendas, 5*(2), 87-93.

Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdikarya.

Ulun. (2013). *Pembeajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

