

MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KERJASAMA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI SMPN 14 MALANG DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGEBRA

Faiz Mujaddid

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: faiz.mujaddid.2331257@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v4.i4.2024.4

Kata kunci

Discovery Learning
Kemampuan Kerjasama
Hasil Belajar

Abstrak

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan menerapkan penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan model McTaggart dan Kemmis guna mengetahui tingkat kerjasama siswa dan hasil belajar siswa. Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 14 Malang dengan melibatkan 32 siswa dalam dua tahapan siklus, yaitu siklus I dan II. Peneliti juga melaksanakan tiga kali pertemuan di setiap tahapan siklus. Untuk menganalisis data, peneliti menggunakan teknik perhitungan deskriptif komparatif dengan membandingkan ketercapaian hasil belajar siswa dari siklus I hingga siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I kemampuan kerjasama siswa meningkat sebesar 25%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 75%. Perolehan nilai belajar siswa pada siklus I meningkat sebesar 31,25%, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 71,87%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 14 Malang dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning pada materi transformasi geometri.

1. Pendahuluan

Kunci masa depan bangsa ialah pendidikan yang dapat memberikan pengalaman yang terbaik bagi generasinya. Menurut (Alpian et al., 2019) pendidikan bertujuan untuk mendapatkan potensi siswa agar berguna dengan baik bagi Negara, Nusa dan Bangsa. Faktor lain dalam dunia pendidikan yang paling penting adalah peran guru yang ditujukan untuk menciptakan pembelajaran yang ideal.

Bagi siswa, matematika bukan pelajaran yang baru melainkan pelajaran yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit dan sepele. Akibatnya pembelajaran matematika kurang dimaknai bagi sebagian siswa. Selaras dengan hasil penelitian (Alpian et al., 2019; Nabillah & Abadi, 2019) bahwa para siswa mendapatkan hasil belajar yang begitu rendah pada mata pelajaran matematika karena kurangnya minat siswa untuk mengikuti pelajaran matematika tersebut.

Berdasarkan dari pengamatan peneliti yang dilakukan melalui observasi kelas pada saat melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) serta wawancara dengan Guru SMP Negeri 14 Malang pengajar mata pelajaran matematika didapatkan bahwa kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa masih rendah dikarenakan beberapa hal, diantaranya; 1) guru masih sering menggunakan metode ceramah; 2) kemampuan diskusi dan kerjasama antar siswa kurang terjalin dengan baik; 3) kurangnya dukungan orang tua menjadi faktor menurunnya kerjasama antar siswa dan hasil belajar; 4) berdasarkan hasil tes diagnostik pada mata pelajaran matematika pada pra siklus dari 32 siswa kelas IX-5 SMP Negeri 14 Malang hanya 39% siswa yang tuntas dengan nilai KKM 75

2. Metode

Pada penelitian ini, Peneliti memilih penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan guna memberikan pembelajaran yang berkualitas di dalam suatu kelas (Arikunto, 2016). Peneliti melakukan penelitian dalam 2 tahapan siklus kemudian dilakukan 3x pertemuan di setiap siklusnya dengan melakukan empat tahapan yaitu tahapan perencanaan (planning), tahapan tindakan (acting) dan tahapan observasi (observing), serta tahapan refleksi (reflecting). Penelitian dilakukan di SMP Negeri 14 Malang kelas VIII B tahun ajaran 2022/2023 dengan total keseluruhan yaitu 32 siswa (16 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki). Kelas tersebut menjadi subjek penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Peneliti mendapatkan data melalui tes dan lembar penilaian kemampuan kerjasama siswa pada setiap akhir siklus yang diberikan oleh guru kepada siswa. Lembar penilaian kemampuan kerjasama ini merupakan ulasan guna meningkatkan kemampuan kerjasama siswa saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan peer assessment. Guna meningkatkan keberhasilan kemampuan kerjasama siswa selama pembelajaran digunakan 5 tipe indikator yang memuat 14 aspek penilaian yaitu saling keterkaitan positif (berpendapat, saling mengingatkan teman dan ikut menyelesaikan masalah kelompok), interaksi antar teman (datang saat pengerjaan tugas kelompok, memberikan kesempatan berbicara, mendengarkan pendapat teman), tanggung jawab pribadi (menyelesaikan tugas kelompok), hubungan interpersonal (komunikasi secara terbuka, memberi dan menerima gagasan serta mengungkapkan kegembiraan atas keberhasilan rekan sekelompok) dan proses kerja kelompok (menolong teman yang kesulitan, menampung pendapat, mengikuti 4 presentasi secara aktif). Semua instrumen penelitian nantinya akan divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen dan guru matematika.

Keberhasilan tindakan dapat diukur dari meningkatnya kemampuan siswa dalam hal bekerjasama dan meningkatnya hasil belajar siswa. Setelah data didapatkan, kemudian dihitung dan dijadikan persentase. Keberhasilan penelitian ini dilihat dari meningkatnya persentase kemampuan dalam hal bekerjasama antar siswa pada saat pembelajaran yaitu lebih dari sama dengan 75% dari jumlah seluruh siswa yang kemampuan kerjasama meningkat dan di klasifikasikan dalam kategori tinggi dan sangat tinggi. Total skor yang didapatkan pada lembar penilaian kemampuan kerjasama yaitu dari rentang skor 1-4 pada setiap aspek penilaiannya. Penetapan skor ditetapkan berdasarkan 14 aspek dengan total skor tertinggi yaitu 56 dan skor terendah yaitu <44, oleh karena itu dibuat empat kategori kelas interval yaitu skor 1-4. Kriteria ketuntasan tingkat kemampuan kerjasama siswa ditampilkan sebagai berikut (Reniningsih, 2015).

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tingkat Kemampuan Kerjasama Siswa

Interval	Nilai Huruf	Predikat
53-56	A	Sangat Tinggi
49-52	B	Tinggi
45-48	C	Sedang
≤ 44	D	Rendah

Hasil soal tes pada akhir siklus menjadi acuan untuk melihat tingkat keberhasilan hasil belajar siswa yang dianalisis dan dihitung dengan rumus ketuntasan belajar klasikal sebagai berikut (Suseno, 2012).

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapatkan nilai} \leq 74}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan tindakan pada hasil belajar siswa dilihat dari persentase yaitu minimal 80% siswa dengan kategori tuntas. Jika hasil tindakan memenuhi standar minimum yang ditentukan, tindakan tersebut dapat dinyatakan berhasil.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Tindakan Siklus I

Tindakan pertama yang dilakukan dalam siklus I yaitu perencanaan. Tahapan ini, peneliti melakukan analisis permasalahan pembelajaran yang ada di sekolah selanjutnya peneliti menentukan pokok materi dan model pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai solusi. Kemudian menyiapkan beberapa komponen yang dibutuhkan untuk proses tindakan meliputi (a) Merancang RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran); (b) Mengatur skenario pembelajaran untuk beberapa pertemuan; (c) Menyusun soal tes; (d) Menyusun lembar penilaian kemampuan kerjasama; (e) Menyiapkan lembar observasi pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*.

Setelah dilakukan perencanaan kemudian dilakukan tindakan. Pada tahapan ini, peneliti melakukan pembelajaran siklus I yang dilaksanakan selama 3 pertemuan. Di dalam tahapan perencanaan, rencana pembelajaran disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan diaplikasikan peneliti pada penelitian ini. Selama proses pembelajaran peneliti diawasi langsung oleh guru matematika SMP Negeri 14 Malang yang ikut serta dalam proses evaluasi di akhir siklus. Selama tahap pelaksanaan tindakan dilakukan juga penilaian kemampuan kerjasama siswa dengan menggunakan *Peer Assessment*. Berdasarkan hasil dari lembar penilaian kemampuan kerjasama siswa didapatkan bahwa jumlah siswa dengan tingkat kemampuan kerjasama sebanyak 17 siswa termasuk kategori rendah dan sebanyak 8 siswa termasuk dengan kategori sedang serta 7 siswa yang lain dengan kategori tinggi. Hasil juga menunjukkan siswa tidak ada yang mampu mencapai kategori sangat tinggi. Dengan demikian perlu adanya peningkatan pada tahapan siklus II. Tingkat kemampuan kerjasama siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Tingkat Kemampuan Kerjasama Siswa pada Siklus I

Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
53-56			Sangat Tinggi
49-52	7	21.87%	Tinggi
45-48	8	25%	Sedang
≤ 44	17	53.12%	Rendah
Jumlah	32	100%	

Pada tahap pelaksanaan tindakan juga dilakukan tes. Setelah adanya pembelajaran selama 3 kali pertemuan, maka dilaksanakan evaluasi dengan melakukan tes yang berisi 5 soal uraian. Terdapat 10 siswa dengan persentase 31.25% yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dan terdapat 22 siswa dengan persentase 68.75% tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Oleh karena itu, disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada tahap siklus I dikatakan belum mencapai kriteria keberhasilan penelitian. Berdasarkan simpulan di atas diperlukan perbaikan pembelajaran pada siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Persentase hasil belajar siswa pada siklus I

Ketuntasan	Jumlah	Persentase
Tidak Tuntas	22	68.75%
Tuntas	10	31.25%
Jumlah Siswa	32	

Tahap selanjutnya yaitu observasi. Setelah dilakukan penilaian oleh teman sejawat pada lembar observasi pembelajaran, didapatkan hasil rata-rata persentase aktivitas selama pembelajaran pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 serta pertemuan ke-3 pada siklus I sebesar 88.22%. Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti termasuk dalam kategori baik yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan terlaksana dengan baik. Hasil lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dengan menerapkan model *Discovery Learning* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Observasi Siklus I

Pertemuan	Observasi	Persentase Aktivitas Selama Pembelajaran (%)	Kategori
1	Observer 1	91.30%	Baik
	Observer 2	86.95%	Baik
2	Observer 1	91.30%	Baik
	Observer 2	83.69%	Baik
3	Observer 1	88.04%	Baik
	Observer 2	88.04%	Baik
Rata-rata		88.22%	Baik

Tahap berikutnya yaitu refleksi. Refleksi dilakukan melalui proses diskusi mengenai hal-hal yang kurang saat pembelajaran siklus I sehingga mampu diperbaiki guna diterapkan pada pembelajaran siklus II. Proses diskusi dilakukan oleh peneliti, guru dan observer. Hasil dari tahap refleksi yaitu a) Siswa belum beradaptasi dengan pembelajaran yang menggunakan model *Discovery Learning* sehingga kondisi kelas tidak kondusif; b) Saat pembelajaran siklus I, peneliti harus bisa memotivasi siswa; c) Hasil kemampuan kerjasama siswa yang telah dilakukan pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan dikarenakan banyaknya siswa yang mendapatkan nilai pada kategori rendah; (d) Pembelajaran siklus I secara klasikal masih belum tuntas karena persentase ketuntasan pada siklus I masih mencapai 31.25%, jauh dari ketuntasan standar yakni minimal 80%; dan (e) Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan dengan melihat evaluasi yang terjadi pada siklus I.

3.1.2. Tindakan Siklus II

Perencanaan pada tahapan siklus II dilakukan dengan merefleksikan kegiatan yang dilakukan pada siklus I yaitu peneliti menjelaskan bagaimana proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, lebih memotivasi siswa, mengarahkan siswa untuk lebih bekerjasama dalam kelompok belajar, siswa diinstruksikan untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari. Kemudian peneliti dan guru mata pelajaran matematika merancang sekaligus memperbaiki kembali beberapa hal diantaranya: 1) LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik); 2) RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran); dan 3) Lembar Tes Evaluasi.

Tahap selanjutnya yaitu Tindakan. Tindakan yang dilakukan pada siklus II dilaksanakan selama 3 pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan di SMP Negeri 14 Malang. Tindakan pembelajaran pada siklus II berfokus pada perbaikan daripada evaluasi siklus I dan melaksanakan sesuai dengan RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran) yang sudah di susun.

Tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus II juga dilakukan penilaian kemampuan kerjasama siswa dengan menggunakan *Peer Assessment* seperti siklus I. Berdasarkan hasil dari lembar penilaian kemampuan kerjasama pada siklus II didapatkan hasil 4 siswa dengan tingkat kemampuan kerjasama kategori rendah dan sebanyak 5 siswa dengan kategori sedang. Hasil juga menunjukkan siswa yang termasuk kedalam kategori tinggi sebanyak 14 siswa begitu juga dengan 9 siswa dengan kategori sangat tinggi sehingga didapatkan total jumlah siswa lulus sebanyak 17 siswa dengan persentase 71.87%. Maka dari itu, disimpulkan bahwa hasil siklus II dinyatakan berhasil meningkatkan kemampuan kerjasama siswa dan memenuhi standar kriteria minimal yang ditetapkan. Tingkat kemampuan kerjasama siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Tingkat kemampuan kerjasama siswa pada siklus II

Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
53-56	9	28.12%	Sangat Tinggi
49-52	14	43.75%	Tinggi
45-48	5	15.62%	Sedang
≤ 44	4	12.50%	Rendah
Jumlah	32	100%	

Selanjutnya dilakukan tes pada siklus II dan didapatkan hasil bahwa 19 siswa atau 71.87% berhasil mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dan 3 siswa lainnya dengan persentase 28.12% tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Dengan demikian, secara keseluruhan didapatkan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan. Hasil dari

tindakan tersebut sesuai standar minimal yang telah ditetapkan, dan kemudian tindakan tersebut dinyatakan berhasil. Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Persentase Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Ketuntasan	Jumlah	Persentase
Tidak Tuntas	8	25%
Tuntas	24	75%
Jumlah Siswa	32	

Tahap selanjutnya yaitu tahap observasi. Setelah dilakukan pengecekan dari lembar observasi pembelajaran, diperoleh persentase rata-rata dari hasil kegiatan pembelajaran pertemuan 1, 2 dan 3 pada siklus II sebesar 90.03%. Proses pembelajaran berhasil dilaksanakan oleh peneliti dan sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan mendapatkan kategori baik. Hasil lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran pada siklus II dengan menerapkan model *Discovery Learning* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Hasil observasi siklus II

Pertemuan	Observasi	Persentase Aktivitas Selama Pembelajaran (%)	Kategori
1	Observer 1	93.47%	Baik
	Observer 2	86.95%	Baik
2	Observer 1	97.82%	Baik
	Observer 2	89.13%	Baik
3	Observer 1	90.21%	Baik
	Observer 2	82.60%	Baik
Rata-rata		90.03%	Baik

Tahap berikutnya yaitu refleksi. Refleksi dilaksanakan oleh peneliti, guru dan observer. Tahap refleksi tersebut mendapatkan hasil yang memuaskan. Pembelajaran siklus II ini dapat dilihat dengan meningkatnya siswa yang aktif sehingga mampu mengutarakan pendapatnya saat proses diskusi berlangsung. Siswa mulai beradaptasi dengan gaya pembelajaran investigasi kelompok. Pembelajaran berlangsung dengan lancar, kondusif serta efektif, namun beberapa siswa masih ada yang kurang memperhatikan penjelasan peneliti. Sehingga, peneliti harus dapat memberikan motivasi kepada siswa agar tetap fokus dan memperhatikan penjelasan materi.

3.2. Pembahasan

Peneliti menggunakan model pembelajaran tidak yang biasa dilakukan oleh guru di sekolah sasaran. Pada pembelajaran tipe *Discovery Learning*, siswa diberikan kebebasan dalam mempelajari materi pelajaran dan mengumpulkan informasi menggunakan buku-buku referensi atau sejenisnya. Selain itu, mereka diharuskan untuk bekerjasama dengan temannya dalam satu kelompok untuk memperoleh kesimpulan.

Berdasarkan tahapan-tahapan pembelajaran *Discovery Learning*, didapatkan bahwa siswa dapat terlibat aktif mulai awal hingga akhir pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran menjadi pembelajaran yang bersifat *students center* (berpusat pada siswa). Menurut (Hasanah et al., 2020) pembelajaran yang bersifat *students center* akan lebih meningkatkan kemampuan kerjasama siswa dibanding pembelajaran konvensional/ceramah.

Dengan demikian didapatkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* mampu mengoptimalkan kemampuan dalam bekerja sama dan perolehan belajar siswa pada materi transformasi geometri dengan media pembelajaran geogebra.

4. Kesimpulan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan peneliti, yaitu menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan bekerjasama dan hasil belajar siswa kelas IX dapat ditingkatkan melalui materi transformasi geometri di SMP Negeri 14 Malang dengan menggunakan media pembelajaran GeoGebra. Hal ini terbukti pada peningkatan hasil yang didapatkan pada siklus I, di mana kemampuan kerjasama siswa meningkat sebesar 25%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 75%. Perolehan nilai belajar siswa pada siklus I meningkat sebesar 31,25%, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 71,87%. Berdasarkan

kesimpulan tersebut, peneliti mengemukakan beberapa saran: 1) Guru sebaiknya mengaplikasikan model pembelajaran Discovery Learning untuk meningkatkan kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa; 2) Manajemen waktu harus dipersiapkan dengan baik ketika menerapkan pembelajaran Discovery Learning; 3) Perlu adanya penelitian yang menerapkan pembelajaran Discovery Learning pada materi lainnya.

Daftar Rujukan

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i1.581>
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Hasanah, Jamaluddin, & Fakhri. (2020). EFEKTIVITAS MODEL BLENDED-LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN KERJASAMA MAHASISWA JURUSAN AKUNTANSI UIN ALAUDDIN MAKASSAR [Universitas Negeri Makassar]. In *E-Prints UNM*. <http://eprints.unm.ac.id/17833/>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA HASIL BELAJAR SISWA. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c), 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Reniningsih, E. (2015). Peningkatan Kemampuan Kerjasama Siswa Melalui Group Investigation Pada Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental Di SMK SAHID SURAKARTA. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/27379>
- Suseno, Y. A. (2012). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Block Dienes Pada Siswa Tunalaras Kelas III Di SLB Surakarta*. <https://123dok.com/document/zx5ee44q-peningkatan-hasil-belajar-matematika-media-dienes-tunalaras-surakarta.html>