

Penerapan Model *Discovery Learning* Menggunakan Google Classroom dan Google Meet untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik

Ekayani Khusmawati Syukrillah
SMA Negeri 1 Pekalongan
Email: ekayani.syukrillah@gmail.com

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada materi pokok transformasi geometri melalui penerapan model Discovery Learning menggunakan Google Classroom dan Google Meet. Variabel yang menjadi sasaran perubahan adalah aktivitas belajar peserta didik dalam materi transformasi geometri, sedangkan variabel tindakan yang digunakan adalah model pembelajaran discovery learning. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model siklus yang terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengumpulan data dan refleksi. Sebagai subjek penelitian adalah peserta didik yang berjumlah 34 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar transformasi geometri setelah dilaksanakan tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran Discovery Learning pada siklus pertama, kedua dan ketiga. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan meningkatnya aktivitas belajar peserta didik dari sebelum dan setelah tindakan. Sebelum tindakan persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 43,62%. Pada siklus I persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 58,33%. Pada siklus II persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 68,62%. Pada siklus III persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 70,58%.

Kata Kunci: Penelitian Tindakan Kelas, *Discovery Learning*, Aktivitas Belajar

PENDAHULUAN

Penyebaran virus corona pada akhir tahun 2019 yang sangat cepat menyebabkan virus ini melanda seluruh dunia tidak terkecuali di Indonesia. Untuk mengantisipasi penularan virus tersebut pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan. Kondisi ini mengharuskan masyarakat untuk tetap *stay at home*, bekerja, beribadah dan belajar di rumah. Kondisi demikian menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi tersebut ialah dengan melakukan pembelajaran jarak jauh secara *online* atau daring.

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin, A., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Zhang *et al.*, (2004) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional.

Faktanya, banyak lembaga pendidikan yang belum siap menggunakan teknologi pembelajaran dengan sistem daring atau *online*. Beberapa permasalahan yang muncul yang berkaitan dengan sistem pembelajaran via online, baik berupa kesiapan peserta didik, penguasaan teknologi, kendala-kendala lain yang dialami selama menggunakan sistem ini. Selain itu, masih banyak tenaga pendidik yang belum familiar dengan pembelajaran *online* karena belum terbiasa dalam memanfaatkan teknologi yang ada. Hal ini menyebabkan pembelajaran daring ini sangat membosankan bagi peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik selama

pembelajaran daring masih rendah. Banyak peserta didik yang tidak mengikuti pembelajaran atau hanya sekedar absen saja, jika diberikan materi atau tugas tanpa ada kegiatan tatap muka secara *online (meeting)*.

Dalam pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga bulan pada awal masa pandemi pada semester gasal tahun pelajaran 2020/2021 diperoleh data bahwa kelas XI MIPA 6 di SMA Negeri 1 Pekalongan memiliki nilai rata-rata hasil belajar matematika yang paling rendah di antara nilai rata-rata hasil belajar matematika di kelas XI yang lain. Nilai rata-rata di kelas XI MIPA 6 ini adalah 70. Nilai ini juga masih di bawah nilai KKM matematika yakni 75. Sedangkan nilai keaktifan matematika di kelas ini juga menunjukkan rata-rata nilai keaktifan yang paling rendah di antara kelas XI yang lain. Sehingga diperlukan adanya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika di kelas ini.

Salah satu inovasi pembelajaran yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan model *Discovery Learning* menggunakan Google Classroom dan Google Meet. Rancangan kegiatan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* diharapkan menjadi solusi yang tepat untuk aktivitas belajar peserta didik. Penggunaan model dan media tersebut saling menunjang terlaksananya kegiatan pembelajaran daring matematika yang efektif. Model *Discovery Learning* menuntun peserta didik untuk membangun konsep secara mandiri dan kreatif, sedangkan Google Classroom dan Google Meet membantu dan mempermudah peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran daring.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model *Discovery Learning* menggunakan Google

Classroom dan Google Meet dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok transformasi geometri?”. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok transformasi geometri di SMA Negeri 1 Pekalongan melalui penerapan model *Discovery Learning* menggunakan Google Classroom dan Google Meet.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada peserta didik kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 1 Pekalongan tahun pelajaran 2020/2021 dengan jumlah 34 peserta didik. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus. Tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan pada siklus 1 adalah (1) Tahap perencanaan, pada tahap ini guru melakukan tahapan perencanaan pembelajaran dengan langkah menyusun silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan ajar, media pembelajaran, rancangan penilaian dan rancangan instrumen penilaian. (2) Tahapan pelaksanaan, pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran di kelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan google meet. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, guru menyiapkan presensi peserta didik di Google Classroom, membagikan bahan ajar, LKPD serta intruksi pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu menggunakan Google Meet. Pembelajaran dilaksanakan dengan meminta peserta didik bergabung dalam Google Meet. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. (3) Tahap pengumpulan data. Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas

belajar peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Tahapan kegiatan penelitian pada siklus 2 dan 3 dilaksanakan dengan tahapan yang sama dengan tahapan pada siklus 1.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya aktivitas peserta didik. Aktivitas peserta didik dikatakan mengalami peningkatan jika rata-rata aspek aktivitas belajar peserta didik dilakukan oleh setidaknya 70% dari jumlah seluruh peserta didik di kelas XI MIPA 6. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan hanya oleh guru tanpa bantuan *observer* sehingga pengamatan aktivitas belajar peserta didik belum bisa dilakukan secara optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Awal

Observasi awal dilakukan sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan bantuan Google Meet dan Google Classroom. Model pembelajaran awal yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran melalui grup Telegram dengan bantuan Youtube.

Pada tabel 1 mengenai keaktifan peserta didik pada saat Pembelajaran Jarak Jauh sebelum diterapkan pembelajaran dengan *Discovery Learning* diperoleh hasil bahwa peserta didik yang aktif *online* dalam grup telegram ada 61,76%, peserta didik yang menjawab pertanyaan dari guru hanya 35,29%, peserta didik yang mempresentasikan hasil pekerjaannya melalui telegra hanya 23,52%, peserta didik yang bertanya kepada guru secara *online* hanya 8,82%, peserta didik yang melakukan presensi tepat waktu hanya 64,71%, dan peserta didik yang mengumpulkan tugas tepat waktu hanya 67,64%.

Tabel 1
 Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik
 pada Observasi Awal

No.	Kegiatan yang Diamati	Cacah Peserta Didik	Persentase
1	Masuk (online) ke dalam pembelajaran	21	61,76%
2	Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru	12	35,29%
3	Mempresentasikan hasil pekerjaannya	8	23,52%
4	Bertanya kepada guru mengenai materi	3	8,82%
5	Melakukan presensi sebelum batas waktu maksimal	22	64,71%
6	Mengumpulkan tugas sebelum batas waktu maksimal	23	67,64%
Rata-rata			43,62%

Hasil Siklus 1

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus 1 dilaksanakan untuk satu pertemuan. Pembelajaran siklus 1 ini diikuti oleh 31 peserta didik dari 34 peserta didik di kelas XI MIPA 6. Pembelajaran siklus 1 dilaksanakan dengan materi translasi yang merupakan salah satu subbab dalam materi transformasi geometri.

Aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 dapat dilihat bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di siklus 1 dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada observasi awal. Semua aspek penilaian aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran siklus 1 mengalami

peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran observasi awal. Aktivitas peserta didik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berdasarkan hasil observasi memiliki rata-rata 58,33%. Secara umum nilai rata-rata aktivitas peserta didik ini masih di bawah target keberhasilan yaitu minimal 70%. Sehingga berdasarkan hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran di siklus 1 belum mencapai target keberhasilan

Tabel 2
Capaian Prosentase Aktivitas Peserta Didik
pada Observasi Awal dan Siklus 1

No.	Kegiatan yang Diamati	Capaian Persentase		Kenaikan
		Observasi Awal	Siklus 1	
1	Masuk (online) dalam pembelajaran matematika	61,76%	88,23%	26,47%
2	Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru	35,29%	44,12%	8,83%
3	Mempresentasikan hasil pekerjaannya	23,52%	29,41%	5,89%
4	Bertanya kepada guru mengenai materi	8,82%	14,71%	5,89%
5	Melakukan presensi sebelum batas waktu maksimal	64,71%	88,23%	23,52%
6	Mengumpulkan tugas sebelum batas waktu maksimal	67,64%	85,29%	17,65%
Rata-rata keaktifan		43,62%	58,33%	14,71%

Hasil Siklus 2

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus 2 dilaksanakan untuk satu pertemuan. Pembelajaran siklus 2 ini diikuti oleh 32 peserta didik dari 34 peserta didik di kelas XI MIPA 6. Pembelajaran siklus 2 dilaksanakan dengan materi refleksi yang merupakan salah satu subbab dalam materi transformasi geometri.

Tabel 3
Capaian Prosentase Aktivitas Peserta Didik
pada Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Kegiatan yang diamati	Capaian Persentase		Kenaikan
		Siklus 1	Siklus 2	
1	Masuk (online) dalam pembelajaran matematika	88,23%	91,18%	2,95%
2	Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru	44,12%	52,94%	8,82%
3	Mempresentasikan hasil pekerjaannya	29,41%	47,06%	17,65%
4	Bertanya kepada guru mengenai materi	14,71%	38,24%	23,53%
5	Melakukan presensi sebelum batas waktu maksimal	88,23%	88,23%	0%
6	Mengumpulkan tugas sebelum batas waktu maksimal	85,29%	94,12%	8,83%
Rata-rata keaktifan		58,33%	68,62%	10,29%

Aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di siklus 2 dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada siklus 1. Hampir semua aspek penilaian aktivitas belajar

peserta didik pada pembelajaran siklus 2 mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus 1. Aktivitas peserta didik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berdasarkan hasil observasi memiliki rata-rata 68,62%. Secara umum nilai rata-rata aktivitas peserta didik ini belum memenuhi target keberhasilan yaitu minimal 70%. Sehingga berdasarkan hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran di siklus 2 belum mencapai target keberhasilan. Sehingga masih perlu dilanjutkan lagi ke siklus 3.

Hasil Siklus 3

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus 3 dilaksanakan untuk satu pertemuan. Pembelajaran siklus 3 ini diikuti oleh 32 peserta didik dari 34 peserta didik di kelas XI MIPA 6. Pembelajaran siklus 2 dilaksanakan dengan materi dilatasi yang merupakan salah satu sub bab dalam materi transformasi geometri.

Aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil observasi adalah 70,58%. Adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di siklus 3 dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada siklus 2. Beberapa aspek penilaian aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran siklus 3 mengalami peningkatan dibandingkan dengan aktivitas belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus 2. Pada aspek menjawab pertanyaan yang disampaikan guru meningkat sebesar 5,8%, pada aspek bertanya kepada guru mengenai

materi meningkat sebesar 2,93% dan pada aspek melakukan presensi tepat waktu meningkat 2,95%. Aktivitas belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berdasarkan hasil observasi memiliki rata-rata 70,58%. Secara umum nilai rata-rata aktivitas peserta didik ini sudah memenuhi target keberhasilan yaitu minimal 70%. Sehingga berdasarkan hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran di siklus 3 sudah mencapai target keberhasilan.

Tabel 4
Capaian Prosentase Aktivitas Peserta Didik
pada Siklus 2 dan Siklus 3

No.	Kegiatan yang Diamati	Capaian Persentase		Kenaikan
		Siklus 2	Siklus 3	
1	Masuk (online) dalam pembelajaran matematika	91,18%	91,18%	0%
2	Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru	52,94%	58,82%	5,8%
3	Mempresentasikan hasil pekerjaannya	47,06%	47,06%	0%
4	Bertanya kepada guru mengenai materi	38,24%	41,17%	2,93%
5	Melakukan presensi sebelum batas waktu maksimal	88,23%	91,18%	2,95%
6	Mengumpulkan tugas sebelum batas waktu maksimal	94,12%	94,12%	0%
Rata-rata keaktifan		68,62%	70,58%	1,96%

Pembahasan

Berdasarkan analisis pada siklus 1 diperoleh bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dari observasi awal sebesar 43,62% meningkat menjadi 58,33%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas belajar peserta didik belum mencapai hasil yang diharapkan yaitu sebesar 70% sehingga perlu dilanjutkan ke siklus 2. Kemudian berdasarkan analisis aktivitas peserta didik di siklus 2 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* aktivitas belajar meningkat menjadi 68,62%. Namun hasil pada siklus 2 ini juga belum mencapai hasil yang diharapkan sehingga dilanjutkan ke siklus berikutnya. Pada siklus 3 menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berdasarkan hasil observasi memiliki rata-rata 70,58%. Secara umum nilai rata-rata aktivitas peserta didik ini sudah memenuhi target keberhasilan yaitu minimal 70%. Sehingga berdasarkan hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran di siklus 3 sudah mencapai target keberhasilan. Berdasarkan hasil pembahasan aktivitas belajar peserta didik pada siklus 1, siklus 2 dan siklus 3 dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan model *Discovery learning* dengan media Google Classroom dan Google Meet ini mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Tahap-tahap dalam *discovery learning* terutama pada langkah *data collecting*, *data processing*, dan *verification* yang menuntut peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran ini menjadi salah satu faktor peserta didik mengalami peningkatan aktivitas belajarnya.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan model *Discovery Learning* menggunakan Google Classroom dan Google Meet dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada materi pokok transformasi geometri. Sebelum tindakan persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 43,62%. Pada siklus I persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 58,33%. Pada siklus II persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 68,62%. Pada siklus III persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 70,58%.

Saran

Peserta didik hendaknya memahami akan pentingnya interaksi dengan orang lain dalam belajar kelompok sehingga dapat menumbuhkan semangat dalam proses pembelajaran seperti sikap keberanian mengungkapkan pendapat, jawaban maupun pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung sehingga peserta didik mampu mengaktualisasikan potensi dan kreativitas secara maksimal. Guru diharapkan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* ini sebagai metode alternatif yang digunakan di tahun pelajaran berikutnya dan dapat digunakan secara bergantian dengan tipe pembelajaran kooperatif lainnya. Karena pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan tingkat ketuntasan dan keaktifan belajar peserta didik. Sesuai pengalaman penulis bahwa dalam diskusi ternyata memakan banyak waktu, sehingga guru harus pandai mengatur waktu agar pembelajaran berjalan dengan baik dan waktu yang disediakan dapat dimanfaatkan dengan baik. Peneliti lain

yang tertarik dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat menggunakan model ini dengan aspek selain tingkat ketuntasan belajar dan aktivitas peserta didik. Model ini juga dapat digunakan pada mata pelajaran yang berbeda atau di luar matematika. Sesuai pengalaman peneliti bahwa dalam menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* yang memang menuntut peserta didik berdiskusi, sering terjadi peserta didik yang tidak konsentrasi dan justru kurang berpartisipasi dalam kegiatan, untuk itu peneliti harus cermat dalam memantau peserta didik dan memberi motivasi agar peserta didik turut aktif dalam kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hopkins, David. 1993. *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Philadelphia: Open University Press.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nur Sumiyarsih A. 2016. *Sintak Model Pembelajaran Discovery Learning, PBL, dan PjBL*.
- Padmono, Y. 2010. "Kekurangan dan kelebihan, Manfaat Penerapan PTK". Online, edukasi.kompasiana.com.
- Rokhisnain, Syukur dan Adna, Syita Fatih. 2018. Peningkatan Kemampuan Hitung Bilangan Bulat dan Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik SMP Negeri 9 Magelang Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2018*.

Sadikin, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK*, 6 (2) 214-224.

Suharno, dkk. 2000. *Belajar dan Pembelajaran II*. Surakarta: UNS Press.

Syah, Muhibbin.2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Zhang, *et al.* 2004. Can E-Learning Replace Classroom Learning?. *Communications of the ACM*, 47 (5): 75-79.

