

Pengaruh LKPD Berbasis *Discovery* Terhadap Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui *Google Classroom*

Annisa Ranti Syafira¹, Ellis Salsabila², Swida Purwanto³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: ¹annisarantisyafira@gmail.com, ²ellissalsabila@yahoo.com,
³swipur1964@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine whether there are differences in mathematical critical thinking skills between students who learn to use discovery-based worksheets in PJJ with Google Classroom and students who learn conventional PJJ with Google Classroom. The research method used is a quasi-experimental population of all students at SMA Negeri 98 Jakarta for the 2019/2020 academic year with a sample consisting of 72 students in class XI. The data were obtained from the posttest results of mathematical critical thinking skills. Analysis of the results of posttest mathematical critical thinking skills using t-test. Based on the results of the study, it showed that the mathematical critical thinking ability of students who learned to use discovery-based worksheets in PJJ with Google Classroom was higher than students who studied conventional PJJ with Google Classroom. Therefore, the use of discovery-based worksheets in PJJ with Google Classroom is quite influential on students' mathematical critical thinking skills by 77.63%.*

Keyword: *Mathematical critical thinking skills, LKPD, Discovery learning, PJJ.*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis discovery dalam PJJ dengan Google Classroom dan peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan Google Classroom. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan populasi seluruh peserta didik SMA Negeri 98 Jakarta pada tahun ajaran 2019/2020 dengan sampel yang terdiri dari 72 peserta didik di kelas XI. Data yang digunakan diperoleh dari hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis. Analisis hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis discovery dalam PJJ dengan Google Classroom lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan Google Classroom. Oleh karena itu, penggunaan LKPD berbasis discovery dalam PJJ dengan Google Classroom cukup berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik sebesar 77,63%.*

Kata Kunci: *Kemampuan berpikir kritis matematis, LKPD, Discovery learning, PJJ.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dalam pengembangan diri manusia. Bahkan, pendidikan menjadi acuan utama bagi kemajuan suatu bangsa. Sehingga mutu pendidikan selalu ditingkatkan agar tercapainya tujuan pendidikan (Wijaya, dkk, 2020). Dalam meningkatkan mutu pendidikan, matematika salah satu pemegang peranan penting. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Dewi, dkk, 2018; Kulsum, 2019).

Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pencapaian akhir, tetapi juga menekankan kepada proses selama pembelajaran berlangsung. Kenyataan yang terjadi, peserta didik dalam prosesnya pun tidak memahami dan mempelajari dengan sungguh-sungguh, sehingga aktivitas peserta didik tidak menampilkan hasil yang baik (Wijaya, 2020). Hal tersebut terlihat dari hasil studi yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assesment*). Hasil studi PISA (OECD, 2018), Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 78 negara dengan rata-rata skor 379, sedangkan rata-rata skor internasional 489.

Hasil studi PISA di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik Indonesia masih tergolong rendah, khususnya di bidang matematika. Padahal pembelajaran abad 21, peserta didik dituntut memiliki kemampuan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi. Berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi merujuk pada

kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan berpikir dalam bidang matematika, dimana peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan matematika. Haeruman (2017) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan dalam mengidentifikasi, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis matematis juga merupakan proses berpikir secara tepat, terarah, dan beralasan dalam pengambilan keputusan yang akurat.

Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis ini akan lebih mudah mengikuti pembelajaran matematika. Karena berpikir kritis matematis akan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika, memecahkan masalah matematika, menalar dan membuktikan, serta dalam hal komunikasi, koneksi, dan representasi (Rismawati, 2016). Hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengolah, mengelola, dan memanfaatkan data yang diperoleh dengan baik, juga meminimalisir terjadinya kesalahan saat menyelesaikan permasalahan, sehingga akan diperoleh kesimpulan yang tepat. Selain itu, kemampuan berpikir kritis matematis mampu membentuk peserta didik lebih terampil, rinci, sistematis, dan teliti.

Namun faktanya, kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik masih

tergolong rendah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil tes awal kemampuan berpikir kritis matematis di salah satu kelas X MIPA SMA Negeri 98 Jakarta. Pada tes tersebut, peserta didik diberikan soal yang berkaitan dengan permasalahan dalam barisan dan deret. Rata-rata hasil tes yang diperoleh adalah 44,31. Jika dikategorikan berdasarkan kemampuan berpikir kritis matematis, maka 5 peserta didik dengan presentase 13,89 % masuk ke dalam kategori cukup, 20 peserta didik dengan presentase 55,56% masuk ke dalam kategori kurang, dan 11 peserta didik lainnya dengan presentase 30,56% masuk ke dalam kategori sangat kurang.

Restiyani (2012) mengatakan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik adalah pembelajaran matematika yang masih dipusatkan kepada guru. Guru yang memberikan seluruh informasi mengenai konsep matematika. Pembelajaran matematika di sekolah juga masih belum membiasakan peserta didik menyelesaikan soal tingkat tinggi yang merujuk kepada kemampuan berpikir kritis matematis. Peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal seperti contoh yang diberikan oleh guru. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik menurut Tresnawati, Hidayat, dan Rohaeti (2017) adalah *self-efficacy* (kepercayaan diri) dalam pembelajaran matematika. Artinya, kepercayaan diri terhadap kemampuan dan kelebihan yang dimiliki peserta didik dapat membantu dalam

menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik dan efektif.

Selain itu, pandemi Covid-19 yang terjadi di seluruh dunia, termasuk Indonesia sejak Maret 2020 memberikan pengaruh besar di berbagai sektor, khususnya pendidikan. Semua sekolah dan perguruan tinggi yang terdampak Covid-19 memberlakukan pembelajaran dari rumah atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Menurut Latip (2020), PJJ merupakan system pembelajaran yang tidak berlangsung dalam satu ruangan dan tidak ada interaksi tatap muka secara langsung antara guru dan peserta didik. Dalam PJJ, dibutuhkan media sebagai sarana penyampaian bahan ajar kepada peserta didik seperti *Google Classroom*. *Google Classroom* merupakan aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya.

Pada pelaksanaannya, PJJ memberikan tantangan bagi guru, dimana guru harus mencari cara agar materi pembelajaran dapat tersampaikan dan diterima dengan baik oleh peserta didik. Pembelajaran yang masih digunakan oleh guru selama PJJ adalah konvensional, dimana pembelajaran berpusat pada guru. Guru hanya memberikan tugas membaca dan mengerjakan latihan di buku paket kepada peserta didik. Sehingga peserta didik bersifat pasif dalam proses pembelajaran dan membuat pembelajaran matematika di mata peserta didik adalah pembelajaran yang menyulitkan. Hal ini juga berdampak pada penyampaian materi yang tidak maksimal kepada peserta didik. Oleh

karena itu, sebagai guru sebaiknya mencari strategi pembelajaran lain yang bersifat mengajak peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, sekaligus dapat meningkatkan keterampilan dan kognitif peserta didik, juga kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery*. LKPD berbasis *discovery* memuat tahapan model *discovery learning*.

Menurut Anggoro (2016), *discovery learning* adalah pembelajaran yang memusatkan peserta didik pada aktivitas mandiri. Artinya, *discovery learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pengetahuan yang tidak diketahui sebelumnya. LKPD berbasis *discovery* memberikan panduan bagi peserta didik untuk menemukan pengetahuan baru melalui kegiatan-kegiatan yang ada pada model *discovery learning*, yaitu:

1. Tahap *stimulation* (stimulasi atau pemberian rangsangan), peserta didik diberikan masalah yang akan merangsang keingintahuan pada materi yang akan dipelajari.
2. Tahap *problem statement* (identifikasi masalah), peserta didik mengidentifikasi masalah yang telah diberikan, dimana peserta didik mengumpulkan informasi penting dalam masalah tersebut.
3. Tahap data *collection* (pengumpulan data), peserta didik mengumpulkan informasi untuk menemukan strategi atau

langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

4. Tahap data *processing* (pengolahan data) dan *verification* (pembuktian), peserta didik menyelesaikan masalah tersebut dengan informasi yang telah dikumpulkan.
5. Tahap *generalization* (menarik kesimpulan), peserta didik menarik kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh.

Peran guru sebagai pembimbing dan pemberi arahan agar aktivitas peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang berlangsung. Dengan demikian, LKPD berbasis *discovery* akan membantu peserta didik belajar mandiri dan mencapai kompetensi pembelajaran matematika, khususnya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain dan relevan dengan penelitian ini. Penelitian mengenai efektivitas penggunaan LKPD pada pembelajaran matematika dilakukan oleh Amalia (2011) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Ditinjau dari Prestasi Belajar Siswa VIII SMP N 3 Yogyakarta”. Hasil penelitian tersebut adalah penggunaan LKS efektif untuk pembelajaran matematika, sehingga prestasi belajar peserta didik yang menggunakan LKS lebih baik dari pada peserta didik yang tidak menggunakan LKS. Selain itu, ada beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai model *discovery*

learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Nafisa dan Wardono (2019) mengenai “Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” memperoleh hasil bahwa *discovery learning* meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik sebesar 10-15%. Penelitian lain dari Haeruman (2017) berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Confidence* Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA di Bogor Timur”, Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas X yang menggunakan *discovery learning* lebih tinggi dari pada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* dan peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*. Hipotesis penelitian ini adalah kemampuan berpikir

kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu dengan *posttest only control group design*. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA/IPS SMA Negeri 98 Jakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *two stage sampling*. Tahap pertama menggunakan *purposive sampling* untuk menentukan kelas. Tahap kedua menggunakan *cluster random sampling* untuk menentukan dua kelas yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Sehingga diperoleh kelas E sebagai kelas eksperimen, kelas yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom*. Sedangkan, kelas C sebagai kelas kontrol, kelas yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis pada materi turunan fungsi aljabar. Tes berupa uraian sebanyak empat soal yang telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data menggunakan uji-t dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Selanjutnya dilakukan analisis besar pengaruh dengan tujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian diperoleh dari hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi turunan fungsi aljabar. Tes diberikan pada pertemuan ke-8 dengan alokasi waktu 60 menit. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk statistic deskriptif pada tabel 1.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Statistik Deskriptif	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Peserta Didik	36	36
Nilai Maksimum	90,63	89,06
Nilai Minimum	76,56	76,56
Rata-Rata (Mean)	84,1146	81,4236
Median	84,38	81,25
Modus	84,38	79,69
Varians	12,6256	11,4087
Simpangan Baku	3,5532	3,3777

Data hasil *posttest* dilakukan uji pra syarat analisis data setelah perlakuan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian yaitu $L_0 < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hasil pengujian normalitas disajikan pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Setelah Perlakuan

Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan	Keputusan
Eksperimen	0,0955	0,1477	$L_0 < L_{tabel}$	Terima H_0
Kontrol	0,1408	0,1477	$L_0 < L_{tabel}$	Terima H_0

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berasal

dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya, pengujian homogenitas menggunakan uji *Fisher* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian yaitu $F_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1-1; n_2-1)} < F_{hitung} < F_{(\frac{1}{2}\alpha)(n_1-1; n_2-1)}$ maka H_0 diterima. Hasil pengujian homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1,1067$ dengan $F_{(0,975)(35)(35)} = 0,5099$ dan $F_{(0,025)(35)(35)} = 1,9611$. Dengan demikian $F_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1-1; n_2-1)} < F_{hitung} < F_{(\frac{1}{2}\alpha)(n_1-1; n_2-1)}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai variansi yang homogen.

Berdasarkan hasil pengujian prasyarat analisis data setelah perlakuan diketahui bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan dalam kondisi yang homogen, sehingga dilanjutkan pengujian hipotesis dari kedua kelas menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian yaitu $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Hasil perhitungan uji-*t* diperoleh $t_{hitung} = 3,2934$ dan $t_{tabel} = 1,6669$. Hal tersebut menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*. Karena hasil uji-*t* memperoleh kesimpulan bahwa H_0 ditolak, maka dilakukan analisis

besar pengaruh menggunakan rumus *Cohen's*. Hasil perhitungan besar pengaruh diperoleh $d = 0,7763$ atau sebesar 77,63%. Berdasarkan kriteria *Cohen's* diketahui bahwa $0,5 < d < 0,8$ maka termasuk level sedang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* cukup mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas control adalah penggunaan LKPD. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2011) berjudul "Efektivitas Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Ditinjau dari Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 3 Yogyakarta." Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah penggunaan LKPD efektif dalam pembelajaran matematika, dimana peserta didik yang belajar dengan LKPD memperoleh hasil lebih baik dari pada peserta didik yang belajar tanpa menggunakan LKPD. Penelitian tersebut juga mengatakan bahwa penggunaan LKPD dapat menjadikan peserta didik belajar secara aktif dan mandiri.

Penggunaan LKPD berbasis *discovery* selama PJJ pada kelas eksperimen memberikan pengalaman yang berbeda yaitu menyelesaikan permasalahan yang muncul dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar dan mencoba mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Hal tersebut dapat meningkatkan keaktifan dan

kemandirian peserta didik selama PJJ, sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif. LKPD berbasis *discovery* berorientasi pada tahapan model *discovery learning*, dimana setiap tahapan memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Haeruman (2017) dengan judul "Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-Confidence* Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA di Bogor Timur." Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

Tahapan pertama yaitu *stimulation* (stimulasi atau pemberian rangsangan), peserta didik diberikan suatu masalah yang akan merangsang keingintahuan pada materi pembelajaran yang dipelajari. Tahapan kedua yaitu *problem statement* (identifikasi masalah), peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi informasi-informasi yang muncul dalam masalah. Tahapan ini membiasakan peserta didik untuk mengeksplorasi informasi yang dibutuhkan. Kemampuan berpikir kritis matematis yang ditingkatkan pada tahapan ini adalah kemampuan dalam menginterpretasi masalah dan memfokuskan pertanyaan. Tahapan ketiga yaitu *data collection* (pengumpulan data), peserta didik diberikan kesempatan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai sumber, seperti internet, buku,

wawancara, dan lainnya. Tahapan ini membiasakan peserta didik untuk menentukan strategi atau langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Sehingga, kemampuan berpikir kritis matematis yang ditingkatkan pada tahapan ini adalah kemampuan dalam menentukan strategi atau langkah-langkah. Tahapan keempat yaitu *data processing* (pengolahan data) dan *verification* (pembuktian), peserta didik dapat mengolah informasi yang diperolehnya untuk menyelesaikan masalah dengan strategi yang telah ditentukan sebelumnya. Kemampuan berpikir kritis yang ditingkatkan pada tahapan ini adalah kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Tahapan kelima yaitu *generalization* (penarikan kesimpulan). Tahapan ini adalah proses menarik sebuah kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh. Kemampuan berpikir kritis matematis yang ditingkatkan pada tahapan ini adalah kemampuan dalam menarik kesimpulan.

Secara umum, penggunaan LKPD berbasis *discovery* bertujuan untuk mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran serta membiasakan peserta didik belajar mandiri, sehingga penyampaian materi pembelajaran dapat berlangsung maksimal dalam berbagai situasi dan kondisi. Dengan demikian, kemampuan berpikir matematis peserta didik dapat berkembang. Sementara itu, pembelajaran konvensional cenderung bersifat monoton. Peserta didik diberikan tugas membaca materi dan mengerjakan latihan di buku paket matematika di setiap pertemuannya. Oleh karena itu, penyampaian materi pembelajaran tidak maksimal,

khususnya selama PJJ berlangsung, sehingga kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kurang berkembang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* lebih tinggi dari pada peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*. Hal ini terlihat dari hasil uji hipotesis satu arah yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dengan taraf nyata 5%. Selain itu, rata-rata hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang belajar PJJ konvensional dengan *Google Classroom*. Oleh karena itu, penggunaan LKPD berbasis *discovery* dalam PJJ dengan *Google Classroom* cukup berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik sebesar 77,63%.

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut ini adalah saran dari hasil penelitian ini:

1. Kepada Peserta Didik

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis, peserta didik harus berperan aktif selama pembelajaran matematika berlangsung. Peserta didik harus mempunyai kemauan, kemandirian, dan kepercayaan diri terhadap

kemampuannya, karena hal ini berpengaruh terhadap penerimaan peserta didik pada pembelajaran.

2. Kepada Guru

Guru harus lebih memperhatikan berbagai aspek yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, khususnya pada kemampuan berpikir kritis matematis, seperti situasi dan kondisi yang terjadi, serta penggunaan LKPD berbasis model pembelajaran. Penggunaan LKPD berbasis *discovery* selama PJJ merupakan alternatif perangkat pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis. Selain itu, setelah pemberian LKPD, guru harus rutin memberikan latihan soal berbentuk uraian agar kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik berkembang lebih baik.

3. Kepada Sekolah

Pihak sekolah harus ikut mengawasi dan mengontrol proses pembelajaran. Pihak sekolah dapat memberikan kesempatan kepada guru-guru untuk mengikuti pelatihan, hal tersebut bertujuan untuk menambah wawasan dalam memilih model pembelajaran dan perangkat pembelajaran, sehingga guru berani melakukan hal baru, salah satunya penggunaan LKPD berbasis *discovery* selama PJJ untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

4. Kepada Peneliti Selanjutnya

Dari hasil penelitian ini, diharapkan muncul penelitian berikutnya yang membahas LKPD berbasis model

pembelajaran lainnya yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Sehingga, pendidikan di Indonesia semakin lebih baik dan menghasilkan generasi yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. 2011. Efektivitas Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa pada Pembelajaran Ditinjau dari Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP N 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anggoro, B. S. 2016. Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7, 11–20.
- Dewi, Senja Noviani, T. T. Wijaya, Ayu Budianti, and Euis Eti Rohaeti. 2018. Pengaruh Model Teams Games Tournament Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas XI SMK Di Kota Cimahi Pada Materi Fungsi Eksponen. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan* 2(1):99.
- Haeruman, L. D. 2017. Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA di Bogor Timur. *Tesis*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Kulsum, Sri Islami, Wahyu Hidayat, Tommy Tanu Wijaya, and Jessica Kumala. 2019. Analysis on High School Students' Mathematical Creative Thinking Skills on the Topic of Sets. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 03(02):431–36.

- Latip, A. 2020. Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi COVID-19. *Edukasi Dan Teknologi*, 1(2), 107–115.
- Nafisa, D., & Wardono. 2019. Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 854–861.
- Restiyani, D. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Skripsi*. Solo: Universitas Sebelas Maret.
- Rismawati, M. 2016. Struktur Koneksi Matematis Siswa Kelas X pada Materi Sistem Persamaan Linear. *Tesis*. Universitas Negeri Malang.
- Schleicher, A. 2018. *Insights and Interpretations*.
- Tresnawati, Hidayat, W., dan Rohaeti, E. E. 2017. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kepercayaan Diri pada Siswa SMA. *Symmetry / Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 116–122.
- Wijaya, T. T., Aditya Purnama, and Hendry Tanuwijaya. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berdasarkan Konsep Track Pada Materi Garis Dan Sudut Menggunakan Hawgent Dynamic Mathematics Software. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3(3):205–14.
- Wijaya, T. T., Zhou Ying, Siti Chotimah, Martin Bernard, Zulfah, and Astuti. 2020. Hawgent Dynamic Mathematic Software as Mathematics Learning Media for Teaching Quadratic Functions. *Journal of Physics: Conference Series* 1592(1).