

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *E-LEARNING* DALAM PELAKSANAAN
PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMP NEGERI 13 PONTIANAK**

ARTIKEL PENELITIAN



**OLEH:
NESSA DILA ANANDA
NIM. F1042171002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *E-LEARNING* DALAM PELAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 13 PONTIANAK

ARTIKEL PENELITIAN

NESSA DILA ANANDA
NIM F1042171002

Disetujui,

Pembimbing I


Dr. Bisfari, M.Pd
NIP. 196603131991021001

Pembimbing II


Dr. Hamdani, M.Pd
NIP. 196502081991031002

Mengetahui,

Dekan FKIP


Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014

Ketua Jurusan P.MIPA


Dr. Masriani, M.Si, Apt
NIP. 197105092000032001

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *E-LEARNING* DALAM PELAKSANAAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 13 PONTIANAK

Nessa Dila Ananda, Bistari, Hamdani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak

Email: nedianda12@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of e-learning in the implementation of the mathematics learning process, especially on straight line equations in class VIII SMP Negeri 13 Pontianak. Type of research is a case study. The research subjects in this study were 12 students of class VIII-G SMP Negeri 13 Pontianak. Data collection techniques used are direct observation techniques, measurement techniques, and indirect communication techniques. Data collection tools in this study were observation sheets, test questions, and questionnaires. The results showed that the use of e-learning by teachers was mostly implemented in accordance with the learning implementation plan. Student activity during the learning process with e-learning amounted to 47.62% in the inactive category, the student's response to use e-learning amounted to 62.33% in the less positive category. The learning outcomes of students who achieve the minimum completeness are only 25%. So the conclusion that the e-learning is not effectively used in the implementation of the mathematics learning process in class VIII of SMP Negeri 13 Pontianak.

Keywords: *Effectiveness, E-Learning, Student Activities, Student Responses, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran saat ini, lebih diarahkan pada aktivitas modernisasi dengan bantuan teknologi. Hal ini diakibatkan oleh adanya *Novel Corona Virus Disease 2019* (Covid-19) yang mulanya ditemukan China tepatnya di kota Wuhan, pada Desember 2019 lalu. Virus corona ini menyebar dengan cepat ke seluruh dunia termasuk Indonesia. *World Health Organization* (WHO) mengumumkan peristiwa ini sebagai pandemi global

Pandemi yang terjadi mengakibatkan pemerintah Indonesia menetapkan pembatasan interaksi masyarakat dengan istilah *physical*

distancing agar dapat mencegah penyebaran virus. Hal ini menyebabkan terhambatnya kegiatan pada berbagai aspek, termasuk pendidikan. Pemerintah menetapkan untuk memindahkan proses belajar mengajar di sekolah menjadi di rumah dengan menerapkan kebijakan *Work From Home* (WFH), sehingga pembelajaran dilakukan secara *e-learning/online*.

Moore, Dickson-Deane, & Galyen (2011) mengartikan pembelajaran *online* sebagai pembelajaran yang menggunakan jaringan internet untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Smaldino (2012, p.235)

menyatakan bahwa belajar *online* juga dikenal dengan *e-learning*, yaitu merupakan pembelajaran yang disampaikan secara elektronik menggunakan media berbasis komputer.

Pembelajaran *online* pada pelaksanaannya membutuhkan dukungan perangkat seperti *smartphone*, tablet dan laptop yang dapat digunakan untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun (Gikas & Grant, 2013, p.19). Berbagai macam media dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan *e-learning*. Seperti *Google Classroom*, *Edmodo*, dan *Schoology* ataupun aplikasi pesan seperti *WhatsApp* (Firman & Sari, 2020, p.82).

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 20 Juli 2020 dengan salah satu guru matematika yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 13 Pontianak, diperoleh informasi bahwa selama pandemi Covid-19 mengakibatkan proses pembelajaran dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi *Whatsapp Group* dan *Google Classroom*. *Whatsapp group* digunakan untuk memberi materi, arahan, serta untuk berinteraksi dengan siswa. Sedangkan untuk tugas, diberikan melalui *google classroom*. Beliau mengatakan bahwa *google classroom* dapat membantu guru dalam memberi materi serta tugas yang bisa di setting kapan batas waktu pengumpulannya. Untuk hasil belajar siswa selama pandemi Covid-19 tergolong baik, karena sebagian besar siswa mendapatkan nilai diatas KKM. Namun, beliau meragukan hasil yang diperoleh siswa bukanlah hasil kerja siswa itu sendiri. Lebih lanjut peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa siswa mengenai pembelajaran *online* atau *e-learning*, diperoleh informasi bahwa siswa menganggap pembelajaran secara online cukup susah karena tidak ada interaksi secara langsung dan terkadang materi yang disampaikan kurang bisa dimengerti, bahkan ada beberapa siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran dikarenakan tidak adanya koneksi internet ataupun memori handphone yang penuh untuk mengunduh file, foto atau video yang dikirim

oleh guru melalui whatsapp sebagai bahan materi.

Problematika lainnya adalah hingga saat ini sebagian besar siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Hal ini sejalan dengan pendapat Auliya (2016) yang menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang serta rumus yang membingungkan. Oleh karena itu guru perlu merancang pembelajaran yang cocok untuk digunakan, apalagi dalam masa covid-19 yang mana pembelajaran dilakukan secara *online/e-learning*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *online/e-learning* dalam pembelajaran khususnya matematika, dengan harapan dapat memberikan informasi dan perbaikan dari kebijakan yang dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah 12 siswa kelas VIII SMPN 13 Pontianak yang dapat mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran secara *online* atau *e-learning* meliputi pertemuan pembelajaran pertama dan kedua melalui *google meet*, mengisi angket respon, serta mengerjakan soal tes. Adapun objek penelitiannya adalah pelaksanaan *e-learning* yang dilakukan guru dalam mengajar matematika, aktivitas peserta didik, respon peserta didik, dan hasil belajar matematika peserta didik. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Berikut adalah rincian dari tahap-tahap yang dilakukan:

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan persiapan yaitu sebagai berikut: (1) melakukan pra-riset di SMP Negeri 13

Pontianak; (2) menyusun desain penelitian; (3) menyiapkan instrumen penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran, LKPD, lembar observasi, kisi-kisi angket, angket, kisi-kisi soal tes hasil belajar, soal tes hasil belajar, kunci jawaban soal tes, serta pedoman penskoran soal tes; (4) melakukan seminar desain penelitian; (5) melakukan revisi desain penelitian; (6) melakukan validasi instrumen penelitian; (7) merevisi instrumen penelitian; (8) melakukan uji coba instrumen penelitian; (9) mengurus perizinan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 13 Pontianak; (10) menentukan waktu pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 13 Pontianak.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan pelaksanaan yaitu sebagai berikut: (1)

mengamati proses pelaksanaan *e-learning* yang dilakukan guru dalam mengajar matematika melalui *google meet* di kelas VIII-G SMP Negeri 13 Pontianak; (2) mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung; (3) memberikan angket respon siswa melalui *google form*; (4) memberikan soal tes hasil belajar kepada siswa melalui *google form*; (5) mengumpulkan hasil data yang diperoleh; (6) mengolah dan menganalisis data

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir yaitu sebagai berikut: (1) menyusun laporan penelitian; dan (2) menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan menjawab rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan hasil analisis data dan data temuan selama penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan secara *e-learning*, hasil observasi aktivitas siswa, angket respon

siswa terhadap penggunaan *e-learning*, serta hasil belajar matematika siswa.

Hasil Observasi Pelaksanaan E-Learning

Adapun hasil dari observasi pelaksanaan *e-learning* ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Pelaksanaan E-Learning

Kegiatan	Komponen Observasi	Keterlaksanaan	
		Pertemuan I	Pertemuan II
Pendahuluan	Peserta didik dan guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa	√	√
	Peserta didik diberi pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan dilakukan melalui <i>google meet</i>	√	√
	Peserta didik diberi motivasi oleh guru melalui <i>google meet</i>	-	-
	Peserta didik diberi tahu mengenai tujuan pembelajaran dari guru melalui <i>google meet</i>	√	√
Inti	Peserta didik diberi penjelasan kembali mengenai materi grafik dan gradien persamaan garis lurus melalui <i>google meet</i>	√	√
	Peserta didik diberi kesempatan untuk merespon atau bertanya mengenai materi	√	√

	yang belum dimengerti melalui google meet		
	Peserta didik dipilih secara acak untuk melakukan presentasi melalui google meet	√	-
	Peserta didik diberi penguatan mengenai jawaban yang diharapkan guru melalui google meet	√	√
	Peserta didik ditanya mengenai pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari melalui google meet	√	√
Penutup	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi melalui google meet	-	-
	Peserta didik diberi tugas untuk dikerjakan di rumah melalui google classroom	√	√
	Peserta didik bersama guru menutup pembelajaran dengan berdoa	√	√

Sebelum jadwal pelajaran matematika dilaksanakan, guru telah memberikan materi berupa *file powerpoint* beserta LKPD kepada peserta didik agar dapat dipelajari terlebih dahulu melalui *WhatsApp Group* dan *Google Classroom*, sehingga pada saat pertemuan menggunakan *Google Meet* peserta didik diharapkan sudah memiliki gambaran mengenai materi yang akan dibahas. Pada pertemuan pertama maupun kedua, guru terlebih dahulu memberikan link meeting kepada peserta didik melalui *WhatsApp Group* dan mempersilahkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran melalui *Google Meet*. Pembelajaran yang dilakukan meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

Berdasarkan hasil data observasi yang diperoleh, pada kegiatan pendahuluan baik di

Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas peserta didik yang teramati pada saat proses pembelajaran berlangsung,

pertemuan pertama maupun kedua, dari 4 komponen observasi, terdapat 3 komponen observasi yang terlaksana. Satu komponen yang tidak terlaksana yaitu guru tidak memberi motivasi kepada peserta didik sebelum pelajaran dimulai.

Dalam kegiatan inti, terdapat 4 komponen observasi yang diamati. Dalam kegiatan inti pada pertemuan kedua terdapat satu komponen observasi yang tidak terlaksana yaitu guru tidak memilih peserta didik secara acak untuk menampilkan atau mempresentasikan hasil LKPD melalui *google meet*.

Dalam kegiatan penutup, pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua, satu komponen yang tidak terlaksana, yaitu guru bersama peserta didik tidak menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama.

penilaiannya dilakukan dengan lembar observasi aktivitas peserta didik yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Komponen Observasi	Hasil Pengamatan									
		Pertemuan I					Pertemuan II				
		Ya		Tdk			Ya		Tdk		
		4	3	2	1	0	4	3	2	1	0
1.	Peserta didik mencatat apa yang telah dipelajari				√					√	
2.	Pada umumnya terjadi interaksi antara peserta didik dengan peserta didik atau peserta didik dengan guru di <i>google meet</i>			√						√	
3.	Selama proses pembelajaran berlangsung, pada umumnya peserta didik terlibat dalam mengajukan pertanyaan melalui <i>google meet</i>					√					√
4.	Selama proses pembelajaran berlangsung, pada umumnya peserta didik terlibat dalam menjawab pertanyaan melalui <i>google meet</i>		√							√	
5.	Peserta didik menyajikan hasil kerja (LKPD) melalui <i>google meet</i>				√						√
6.	Peserta didik menyelesaikan tugas yang diberikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan				√						√
7.	Peserta didik umumnya menghasilkan pekerjaan yang memuaskan			√							√

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh bahwa rata-rata aktivitas belajar peserta didik selama pelaksanaan proses pembelajaran secara *online/e-learning* sebesar 47,62%, sehingga disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik selama pembelajaran *online/e-learning* termasuk kategori “Tidak Aktif”. Sebagian besar peserta didik menonaktifkan kamera pada saat pertemuan melalui *google meet*. Berdasarkan hasil pengamatan, pada pertemuan

pertama maupun pertemuan kedua, secara keseluruhan meliputi kegiatan pendahuluan hingga penutup, interaksi yang terjadi antara peserta didik dengan guru cenderung kurang aktif.

Hasil Respon Siswa

Respon siswa terhadap penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika akan ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Respon Siswa

No	Pernyataan	Jumlah Tanggapan					Jumlah responden
		S	S	R	T	S	
1.	Saya sangat senang mengikuti pembelajaran matematika materi persamaan garis lurus secara <i>e-learning (online)</i>						
		S	S	R	T	S	
			5	5	2		12

2.	Pembelajaran secara <i>e-learning</i> membuat saya lebih mudah memahami materi persamaan garis lurus	5	1	5	1
3.	<i>E-learning</i> membuat saya pasif bertanya jika ada materi persamaan garis lurus yang belum dipahami	7	3	1	1
4.	Dengan <i>e-learning</i> , saya mendapatkan kesempatan untuk belajar persamaan garis lurus di mana saja dan kapan saja	3	8		1
5.	Saya tidak bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran persamaan garis lurus secara <i>e-learning</i>	1	1	1	7 2
6.	Karena bisa saling berinteraksi dengan teman dan guru tanpa rasa segan membuat saya antusias dalam mengikuti <i>e-learning</i>	2	4	2	4
7.	Saya merasa kesulitan mengikuti pembelajaran persamaan garis lurus secara <i>e-learning</i>	4	3	2	3
8.	<i>E-learning</i> membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi persamaan garis lurus yang belum dimengerti	6	3	2	1
9.	Pembelajaran secara <i>e-learning</i> membuat saya sulit memahami materi persamaan garis lurus	3	6	2	1
10.	Saya merasa rugi belajar materi persamaan garis lurus secara <i>e-learning</i>	2	1	8	1

Untuk mengetahui persentase respon peserta didik secara keseluruhan, dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\sum \text{skor respon peserta didik}}{\text{skor kriteriaum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Respon} = \frac{394}{600} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Respon} = 62,33\%$$

Berdasarkan perhitungan persentase respon peserta didik terhadap penggunaan *e-learning*

dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika yaitu sebesar 62,33%, maka disimpulkan bahwa respon peserta didik tergolong “Kurang Positif”.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa akan ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Nilai Hasil Belajar Siswa

Kode Peserta didik	Nomor soal					Total Skor	Nilai	Keterangan
	1	2	3	4	5			
APG	2	4	2	4	3	15	71.4	Tidak Tuntas
ARE	1	1	0	3	3	8	38.1	Tidak Tuntas
CA	1	4	3	4	3	15	71.4	Tidak Tuntas
FY	4	4	4	4	2	18	85.7	Tuntas
FIL	1	4	1	1	1	8	38.1	Tidak Tuntas
HJR	1	3	2	2	3	11	52.4	Tidak Tuntas
MFZ	1	4	2	4	3	14	66.7	Tidak Tuntas
MAFP	4	4	4	4	3	19	90.5	Tuntas

NM	2	4	4	4	3	17	81.0	Tuntas
NS	4	2	2	3	3	14	66.7	Tidak Tuntas
RC	1	4	2	4	1	12	57.1	Tidak Tuntas
SF	1	2	1	1	3	8	38.1	Tidak Tuntas
Rata-rata							63.1	

Berdasarkan tabel diperoleh rata-rata nilai peserta didik 63,1 dengan nilai tertinggi 90,5 dan nilai terendah 38,1. Dengan nilai KKM 76, diperoleh sebanyak 9 peserta didik tidak tuntas, dan sebanyak 3 peserta didik yang tuntas. Persentase peserta didik yang tuntas dengan perolehan nilai minimal 76 adalah 25% dan persentase peserta didik yang tidak tuntas adalah 75%. Dengan demikian, maka hasil belajar yang diperoleh peserta didik tergolong rendah.

Pembahasan

Pelaksanaan *E-learning*

Dalam kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama maupun kedua, terdapat 3 dari 4 komponen observasi sudah terlaksana diantaranya yaitu guru memulai pelajaran dengan berdoa, memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas, serta menyampaikan tujuan pembelajaran melalui *google meet*.

Satu komponen yang tidak terlaksana dalam kegiatan pendahuluan yaitu guru tidak memberi motivasi kepada peserta didik sebelum pelajaran dimulai. Sebagai gantinya, pada saat ada sesi tanya jawab atau membahas LKPD, guru memberi *reward* berupa nilai tambahan kepada peserta didik yang mau menjawab pertanyaan di LKPD untuk menumbuhkan rasa semangat belajar dan motivasi belajar peserta didik. Selain *reward* yang berupa nilai tambahan, guru juga memberikan pujian kepada peserta didik yang menjawab pertanyaan dengan benar. *Reward* menurut Purwanto (2006, p.182) adalah alat untuk mendidik anak-anak supaya anak dapat merasa senang karena perbuatan atau pekerjaannya mendapat

penghargaan. Peranan reward dalam proses pengajaran cukup penting terutama sebagai faktor eksternal dalam mempengaruhi dan mengarahkan perilaku siswa. Pemberian reward ini dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Dalam kegiatan penutup pada pertemuan pertama maupun kedua, 3 dari 4 komponen observasi telah terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Satu komponen yang tidak terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yaitu guru bersama peserta didik tidak menyimpulkan materi yang telah dibahas melalui *google meet*. Selama proses belajar mengajar berlangsung melalui *google meet*, guru tidak dapat memonitor aktivitas peserta didik. Hal ini terjadi karena peserta didik menonaktifkan kamera laptop/*handphone* yang peserta didik gunakan untuk mengikuti pembelajaran melalui *google meet*.

Secara keseluruhan interaksi yang terjadi antara guru dan peserta didik selama pelaksanaan proses pembelajaran secara *e-learning* kurang maksimal karena kurangnya *feedback* dari peserta didik yang menyebabkan komunikasi yang terjadi cenderung hanya berlaku satu arah. Hal ini diperkuat dengan pendapat Rusman (2016, p.352) yang menyatakan bahwa salah satu kekurangan *e-learning* yaitu kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar dan mengajar.

Aktivitas Siswa

Pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui *google meet*, sebagian besar peserta didik menonaktifkan kamera sehingga kegiatan belajar peserta didik tidak dapat dipantau. Saat dipersilahkan bertanya, tidak ada satupun peserta didik yang mengajukan pertanyaan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan seorang peserta didik kurang berani bertanya atau berbicara didepan umum, diantaranya adalah kepercayaan diri dan motivasi. Hal lainnya yang menyebabkan peserta didik tidak bertanya yaitu karena peserta didik tidak paham sedikitpun tentang materi yang ia pelajari, atau peserta didik tidak memahami apa yang menjadi kesulitan dirinya selama mengikuti pembelajaran di kelas.

Padahal, bertanya merupakan salah satu cara untuk memahami pelajaran, menambah wawasan baru dan memantapkan apa yang tadinya masih ragu-ragu atau belum jelas menjadi lebih jelas dan bisa dipahami. Jika interaksi ini tidak berlangsung dengan baik, maka komunikasi yang terjadi saat pembelajaran berlangsung hanya satu arah (Suryanti, 2019, p.49).

Pada saat peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil kerjaan mereka pada LKPD, tidak terdapat peserta didik yang bersedia. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum mengisi LKPD yang sebelumnya telah diberikan. Aktivitas peserta didik yang demikian dapat disebabkan karena kurangnya motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran secara *online/e-learning* serta ditambah dengan tidak adanya pengontrolan aktivitas atau pengawasan belajar secara langsung (*offline*) oleh guru yang terjadi selama pembelajaran.

Selain itu, hanya sedikit peserta didik yang mengumpulkan PR tepat waktu. Hal ini sejalan dengan pendapat Seno dan Zainal (2019, p.183) yang menyatakan bahwa salah satu kekurangan pembelajaran daring/*e-learning* adalah tidak adanya pengawasan secara langsung atau *face to*

face dalam pengerjaan tugas yang membuat pengumpulan tugas menjadi terlambat.

Menurut Sanjaya (2008, p.139) ada enam hal yang perlu dilaksanakan guru dalam desain pembelajaran berorientasi aktivitas siswa, dua diantaranya yaitu dengan memberikan motivasi, dan membantu siswa menarik kesimpulan. Sayangnya, dalam pelaksanaan *e-learning* yang sudah dilakukan, terdapat dua hal yang tidak terlaksana yaitu guru tidak memberi motivasi kepada siswa dan tidak menarik kesimpulan pada akhir kegiatan pembelajaran. Hal ini berkemungkinan menjadi penyebab peserta didik kurang aktif selama proses pembelajaran.

Silberman 1996 (Dalam Rusman, 2013, p.399) mengemukakan banyak cara yang bisa membuat siswa belajar secara aktif yaitu dengan menekankan pada proses belajar mengajar yang dilakukan secara berkelompok. Nyatanya, dalam kondisi saat ini dimana pembelajaran dilakukan secara online, sulit untuk menerapkan pembelajaran yang berkelompok seperti yang telah diuraikan pada beberapa poin diatas. Sehingga, pada pembelajaran yang dilakukan secara *online/e-learning* ini siswa dituntut untuk belajar secara mandiri.

Respon Siswa

Berdasarkan hasil respon peserta didik yang diperoleh, terdapat tiga butir pernyataan dengan skor paling rendah atau dengan kata lain yang paling banyak menghasilkan respon negatif, yakni sebagian besar peserta didik menyatakan pasif bertanya jika ada materi persamaan garis lurus yang belum dipahami, merasa kesulitan mengikuti pembelajaran persamaan garis lurus secara *e-learning*, serta merasa sulit memahami materi persamaan garis lurus melalui pembelajaran secara *e-learning*.

Sebagian besar peserta didik yang menyatakan pasif bertanya jika ada materi persamaan garis lurus yang belum dipahami, hal ini sesuai dengan aktivitas peserta didik yang sama sekali tidak bertanya selama pembelajaran. Selanjutnya, sebagian besar peserta didik yang menyatakan merasa kesulitan

mengikuti pembelajaran persamaan garis lurus secara *e-learning*, hal ini disebabkan karena jaringan internet yang tidak stabil saat pembelajaran dilakukan melalui *google meet*. Selain itu, kesulitan yang dialami peserta didik diduga disebabkan oleh kuota internet yang belum mencukupi atau perangkat yang digunakan kurang memadai. Tidak semua peserta didik menggunakan *handphone* milik sendiri untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan salah satu kekurangan *e-learning* menurut Rusman (2016, p.352) yaitu tidak semua tempat mempunyai fasilitas internet, listrik, telepon ataupun komputer.

Untuk sebagian besar peserta didik yang menyatakan bahwa merasa sulit memahami materi persamaan garis lurus melalui pembelajaran secara *e-learning* hal ini dikarenakan peserta didik tidak dapat bertanya secara langsung kepada guru apabila ada hal yang kurang jelas, terlebih lagi matematika merupakan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Auliya (2016) yang menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang serta rumus yang membingungkan.

Jika pada kegiatan belajar secara *offline* peserta didik dapat langsung menanyakan sesuatu yang tidak dipahami, maka guru dapat langsung menanggapi pertanyaan tersebut dengan memberikan contoh di papan tulis serta ditunjang dengan penjelasan secara langsung secara bertahap. Berbeda halnya dengan pembelajaran yang dilakukan secara *e-learning*, dimana guru tidak dapat untuk menjelaskan atau memberi contoh secara langsung dengan leluasa. Hal ini sejalan dengan pendapat Seno & Zainal (2019, p.183) mengenai salah satu kekurangan *e-learning* yaitu materi pembelajaran menjadi kurang dipahami saat pembelajaran tidak ditunjang dengan penjelasan dari guru secara langsung.

Disamping itu, respon butir pernyataan dengan skor paling tinggi atau dengan kata lain yang paling positif, yakni “Dengan *e-learning*, saya mendapatkan kesempatan untuk belajar persamaan garis lurus di mana saja dan kapan saja”, hal ini sejalan dengan pendapat Rusman (2016, p.351) mengenai kelebihan *e-learning* yaitu tersedianya fasilitas *e-moderating* sehingga guru dan siswa dapat berkomunikasi dengan mudah melalui internet kapan saja tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu.

Hasil Belajar Siswa

Tes yang diberikan dalam bentuk uraian sebanyak 5 soal. Dari hasil analisis terhadap data jawaban 12 peserta didik, diperoleh 9 peserta didik tidak tuntas, dan sebanyak 3 peserta didik yang tuntas, atau jika dipersentasekan jumlah peserta didik yang tuntas adalah 25% dan persentase peserta didik yang tidak tuntas adalah 75%. Dengan demikian, maka hasil belajar yang diperoleh peserta didik tergolong rendah.

Hasil belajar peserta didik yang demikian dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu aktivitas peserta didik yang pasif dan rendahnya motivasi belajar peserta didik selama pembelajaran secara *online*, hal ini sejalan dengan pernyataan guru yang mengajar matematika di kelas yang diteliti, beliau menyatakan bahwa motivasi peserta didik dalam belajar masih sangat kurang.

Menurut Munir dalam Sari (2015, p. 28), salah satu kekurangan *e-learning* adalah proses pembelajarannya menggunakan internet menuntun peserta didik untuk belajar mandiri tanpa menggantungkan diri kepada guru. Apabila peserta didik tidak dapat belajar mandiri dan motivasi belajarnya rendah, maka tujuan pembelajaran akan sulit untuk ia capai. Pada saat proses pembelajaran secara *e-learning* peserta didik cenderung tidak aktif dalam bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum dipahami. Padahal, proses pembelajaran dikatakan berlangsung jika terdapat aktivitas

peserta didik di dalamnya (Rusman, 2013, p.389)

Hal lain yang diduga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik dikarenakan oleh bahan materi yang diberikan kepada peserta didik berupa *file powerpoint* dan *file* ini mengandung penjelasan yang sedikit kurang rinci serta mencakup dua sub materi sekaligus pada satu pertemuan, sehingga hal ini memungkinkan peserta didik kekurangan waktu untuk memahami materi yang diberikan.

Disamping itu, Dewey (dalam Rusman, 2013, p.372) menyatakan bahwa proses dalam pembelajaran jarak jauh terjadi antara guru dan peserta didik dalam situasi dimana guru terpisah dari peserta didik. Keterpisahan atau jarak tersebut menimbulkan perbedaan pola perilaku guru dan peserta didik dengan pola perilaku pada lingkungan pendidikan konvensional. Jarak yang ada dapat menimbulkan perbedaan penafsiran antara isi materi yang disampaikan oleh guru dan pengertian yang ditangkap oleh peserta didik.

Dalam pembelajaran secara *e-learning*, guru tidak dapat mengawasi peserta didik secara langsung sehingga guru tidak bisa mengetahui apakah peserta didik sudah benar-benar paham mengenai materi yang disampaikan atau belum. Hal ini sejalan dengan pendapat Seno & Zainal (2019, p.183) mengenai kekurangan *e-learning* yaitu materi pembelajaran menjadi kurang dimengerti saat pembelajaran tidak ditunjang dengan penjelasan dari guru secara langsung.

Keefektifan Penggunaan E-Learning Dalam Pelaksanaan Proses Pembelajaran Matematika

Efektivitas penggunaan *e-learning* dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika dalam penelitian ini dilihat dari tiga aspek, yaitu: a) aktivitas peserta didik termasuk kategori minimal “Aktif” dari interval 76%-100%; b) respon peserta didik termasuk kategori minimal “Positif”; c) hasil belajar peserta didik sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu suatu kelas dinyatakan tuntas belajarnya jika

dalam kelas tersebut terdapat minimal 75% dari total peserta didik dalam kelas tersebut. Pencapaian hasil belajar individu dikatakan tuntas jika memperoleh minimal 76.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari ketiga indikator keefektifan pembelajaran yang dipaparkan yaitu aktivitas peserta didik selama pembelajaran *online/e-learning* termasuk kategori “Tidak Aktif”, respon peserta didik terhadap penggunaan *e-learning* dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika tergolong “Kurang Positif”, serta pencapaian hasil belajar peserta didik yang tuntas dengan perolehan nilai minimal 76 adalah 25%. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga aspek tersebut tidak terpenuhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *e-learning* dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VIII-G SMP Negeri 13 Pontianak tidak efektif. Hal ini diperkuat oleh pendapat Bistari (2018, p.20), yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif saling terkait dan saling mendukung, pembelajaran dikatakan efektif apabila semua indikator yang dimaksud mencapai kategori minimal baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan penelitian selama penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika, maka peneliti memperoleh kesimpulan bahwa penggunaan *e-learning* dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika di kelas VIII-G SMP Negeri 13 Pontianak tidak efektif. Dari kesimpulan tersebut dipaparkan rincian sebagai berikut: (1) Pelaksanaan pembelajaran menggunakan *e-learning* yang dilakukan guru meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup sebagian besar sudah terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dua hal yang tidak terlaksana yaitu guru tidak memberikan motivasi di kegiatan awal dan guru tidak menyimpulkan materi yang telah dibahas di kegiatan akhir; (2) Aktivitas peserta didik pada pembelajaran secara *e-learning* tergolong

tidak aktif, peserta didik masih sangat kurang dalam berinteraksi dengan guru maupun teman selama pembelajaran, tidak terdapat satupun peserta didik yang bertanya pada saat dipersilahkan guru untuk bertanya, selain itu peserta didik juga tidak ada yang bersedia menampilkan hasil LKPD melalui *google meet*, serta sebagian besar peserta didik tidak mengumpulkan tugas yang diberikan. Secara keseluruhan persentase aktivitas belajar peserta didik selama pembelajaran secara *online/e-learning* sebesar 47,62%; (3) Respon peserta didik terhadap penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika merupakan respon yang kurang positif, dimana sebagian besar peserta didik menyatakan pasif bertanya jika ada materi persamaan garis lurus yang belum dipahami, merasa kesulitan mengikuti pembelajaran persamaan garis lurus secara *e-learning*, serta merasa sulit memahami materi persamaan garis lurus melalui pembelajaran secara *e-learning*. Respon peserta didik terhadap penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran matematika memperoleh persentase sebesar 62,33%; (4) Hasil belajar peserta didik pada materi persamaan garis lurus di kelas VIII-G SMP Negeri 13 Pontianak tergolong kurang baik, sebagian besar peserta didik masih belum mampu menggambar grafik persamaan garis lurus dengan benar, masih kurang tepat dalam menentukan gradien dari suatu persamaan garis, serta masih belum tepat dalam menentukan persamaan garis lurus. Secara klasikal peserta didik yang mencapai standar ketuntasan dengan nilai minimal 76 hanya sebesar 25%.

Saran

Berdasarkan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Kepada peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis diharapkan dapat mengontrol peserta didik untuk mengaktifkan kamera pada saat pembelajaran melalui *google meet* supaya aktivitas peserta didik dapat terpantau secara jelas. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu

dengan pemberian sanksi kepada peserta didik yang tidak menonaktifkan kamera.; (2) Sebaiknya penyajian bahan ajar per-submateri agar peserta didik memiliki lebih banyak waktu untuk mempelajari materi yang diberikan.; (3) Kepada peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis diharapkan menggunakan angket terbuka atau wawancara sebagai instrumen penelitian agar memperoleh tanggapan/respon peserta didik yang lebih komprehensif dan mendalam terhadap penggunaan *e-learning*; (4) Sebaiknya lembar observasi pelaksanaan *e-learning* dalam penelitian selanjutnya diberi bobot nilai.

DAFTAR RUJUKAN

- Auliya, R. N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12–22. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>.
- Bistari, B. (2018). Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*. 1(2): 13-20.
- Firman & Sari, R. R. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81-89.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.201306.002>.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>.

- Purwanto, M. N. (2006). *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Rusman. (2016). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusman, dkk. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, Pusvyta. (2015). Motivasi Belajar Dengan Menggunakan E-Learning. *Jurnal Ummul Qura*. 6(2), 20-35.
- Seno, & Zainal, A. E. (2019). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan ELearning Dalam Mata Kuliah Manajemen Sistem Informasi. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(3), 181-187.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Rusell, J. D. (2012). *Instructional Technology & Media For Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suryanti, Sudarmi, & Fadheela, S. (2019). Profil Kesulitan Bertanya Pada Proses Pembelajaran Perkembangan Hewan Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau Pekanbaru. *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 10(2), 48-57.
- Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning?. *Communications of the ACM*. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>