

Dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan tahun 2020/2021

Swandi Wiranata Sinurat*

Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana UNIMED

*Penulis Korespondensi: swandihimatika@gmail.com

Abstract. This study seeks to see whether there is an impact of online learning on student mathematics learning outcomes in class V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. Specifically, this study aims to determine the impact of online learning on student mathematics learning outcomes in class V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. The hypothesis of this research is that there is an impact of online learning on mathematics learning outcomes and the decline in mathematics learning outcomes of students in class V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. The approach used in this research is a quantitative approach with a quasi-experimental research type. The population in this study were the fifth grade students of SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan which consisted of 25 students. Sampling using purposive sampling technique with a total sample of 25 students consisting of 10 male students and 15 female students. The data collection method used was test administration. The data analysis technique used is statistical analysis two-way test and one-way test (left) at the level of 5% or $\alpha = 0.05$. Based on the discussion of the results of the study, it was found that there was an impact of online learning on mathematics learning outcomes, namely the decline in mathematics learning outcomes or the value did not reach the KKM of mathematics for grade V students of SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan on determine the area of the trapezoid and kite. The ability of students to complete the test questions that was successful was only 36%.

Keywords: online learning, learning outcomes, mathematics.

1. Pendahuluan

Adanya penyebaran wabah Covid-19 yang begitu cepat telah menyebabkan puluhan juta orang terinfeksi dan menyebar ke seluruh negara di dunia. Khususnya di Indonesia, hal ini membuat pemerintah Indonesia telah mulai melakukan berbagai upaya untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19. Salah satunya yaitu dengan upaya isolasi mandiri, menjaga jarak, hingga Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Upaya tersebut mengakibatkan seluruh sekolah baik negeri maupun swasta dan lembaga pendidikan lainnya ditutup. Langkah tersebut merupakan upaya yang dibuat pemerintah agar peserta didik selalu dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran meskipun di luar lingkungan sekolah. Hal ini juga dilandasi atas Surat Edaran (SE) Menteri Bidang Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020 Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 di mana proses belajar mengajar dilakukan secara daring dalam upaya pencegahan penyebaran Covid-19.

Pembelajaran via daring merupakan pembelajaran *online* melalui media jaringan internet dengan bantuan ponsel *android*, laptop dan komputer (Putri, Maulana & Iswatun, 2020). Tidak bisa dipungkiri bahwa banyak pro dan kontra dalam pembelajaran daring ini. Lebih jauh, Handayani (2020)

menyebutkan dampak positif terhadap pembelajaran via daring yakni pelaksanaan pembelajaran dengan waktu yang fleksibel dan menghemat biaya transportasi. Manfaat lain dari pembelajaran daring ini juga dijelaskan oleh Riaz (2018) yakni mengurangi beberapa hambatan secara fisik yang merupakan bagian dari faktor untuk belajar dalam ruang lingkup kelas. Sebaliknya, Pilkington (2018) menyatakan bahwa hanya sebagian pembelajaran dapat dilakukan dalam pembelajaran secara *online*.

Salah satu sekolah yang menindaklanjuti Surat Edaran tersebut adalah SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. Pembelajaran dilakukan dengan metode pembelajaran via daring yang mengharuskan siswa bahkan orang tua untuk selalu siaga dalam menggunakan ponsel *android* nya karena para guru mengirimkan bahan ajar dan lembar kerja peserta didik melalui aplikasi media sosial grup *WhatsApp Messenger*, *Google Classroom*, *Zoom* dan *WebEx*. Orang tua sangat berperan penting dalam pembelajaran via daring ini, seperti halnya bahan ajar yang dibagikan dalam bentuk media *Power Point*, *Microsoft Word* atau bahkan dalam bentuk media gambar yang mengharuskan peserta didik untuk memahami sendiri. Hal tersebut juga dapat berakibat peserta didik merasa sangat bosan dan cenderung menggunakan ponsel *android* nya hanya untuk bermain *game* dan sangat acuh terhadap pelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika.

Disamping itu, masih banyak peserta didik menganggap matematika adalah suatu pelajaran yang sulit dan rumit sehingga mengakibatkan pembelajaran matematika secara daring tidak optimal. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Sahu (2020) bahwa pembelajaran matematika secara daring menyebabkan penurunan kualitas hasil belajar matematika. Tentunya hasil belajar matematika tidak hanya berupa nilai, akan tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif (Hamalik, 2007).

Hasil belajar adalah capaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Melalui hasil belajar siswa bisa mengetahui tingkat keberhasilan yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran daring.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka diperlukan suatu kajian untuk mengetahui dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa yang dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan tahun ajaran 2020/2021.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimental semu, yang bertujuan untuk memberikan sebuah penjelasan terhadap suatu kondisi atau bisa karena berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian berdasarkan pada fenomena yang terjadi. Setiap variabel diukur dengan memberikan simbol angka sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang berlaku umum di dalam suatu parameter (Sumanto, 2020). Adanya variabel luar yang berpengaruh pada terbentuknya variabel dependen mengakibatkan penelitian ini merupakan penelitian jenis eksperimental semu.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *sampling purposive*. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan dengan subjek penelitiannya berjumlah sebanyak 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Instrumen pengumpulan data berupa tes oleh siswa. Tes bertujuan untuk menilai atau mengukur kemampuan siswa dengan cara memberikan berbagai pertanyaan atau soal yang berkaitan dengan materi. Tes yang diberikan kepada siswa adalah dalam bentuk tes *essay* mengenai materi “menentukan luas trapesium dan layang-layang”.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik pengujian uji dua arah dan uji satu arah (kiri) pada hipotesis dengan bantuan *software* aplikasi IBM SPSS Versi 26. Pengujian yang digunakan untuk menguji hipotesis pertama adalah:
$$\begin{cases} H_0: \mu = \mu_0 \rightarrow H_0: \mu = 75 \\ H_1: \mu \neq \mu_0 \rightarrow H_1: \mu \neq 75 \end{cases}$$

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil tes yang dilakukan oleh siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan pada materi menentukan luas trapesium dan layang-layang memiliki nilai yang beragam. Nilai KKM matematika digunakan sebagai acuan untuk mengukur hasilnya dengan nilai 75. Rata-rata nilai tes matematika adalah 60,80. Adapun nilai maksimum yang diperoleh adalah 100 dan nilai minimum yang diperoleh adalah 20.

Dari data yang diperoleh, diketahui bahwa siswa yang dianggap menguasai materi menentukan luas trapesium dan layang-layang sebanyak 9 orang dengan persentase $\frac{9}{25} \times 100\% = 36\%$. Siswa yang dianggap masih kesulitan menguasai materi menentukan luas trapesium dan layang-layang adalah sebanyak 16 orang dengan persentase $\frac{16}{25} \times 100\% = 64\%$. Sementara rata-rata dan simpangan baku sampel adalah 60,80 dan 24,138.

Pengujian hipotesis menggunakan uji dua arah dan satu arah pada taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0,005$ dan nilai KKM matematika yaitu $\mu_0 = 75$ yang merupakan nilai standar matematika siswa bahwa siswa telah menguasai 75% dari tujuan pembelajaran.

Sebelum melakukan uji dua arah dan satu arah, maka perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hal ini berkaitan dengan salah satu syarat bahwa harus diperoleh distribusi normal terlebih dahulu pada uji normalitas. Berikut ini merupakan tabel dari hasil uji normalitas yang menggunakan *software* aplikasi IBM SPSS Versi 26:

Tabel 1. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai	.167	25	.071	.923	25	.061

Pada uji normalitas *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi 0,061. Maka data yang digunakan sudah merupakan data yang berdistribusi normal karena $0,061 > 0,05$. *Shapiro-Wilk* pada umumnya digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil atau kurang dari 50 data, sementara uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk sampel yang jumlahnya besar atau lebih dari 50 data.

Setelah data tersebut berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji dua arah untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. Adapun perumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu = 75$ (Ada dampak dari pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan)

$H_1: \mu \neq 75$ (Tidak ada dampak dari pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Negeri Muhammadiyah 01 Medan)

Hasil dari uji hipotesis dua arah menggunakan *software* aplikasi IBM SPSS adalah:

Tabel 2. One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	25	60.80	24.138	4.828

Tabel 3. One-Sample Test

Test Value = 75						
					95% Confidence Interval of the Difference	
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Nilai	-2.941	24	.007	-14.200	-24.16	-4.24

Dari hasil tabel *On-Sample Test*, berdasarkan nilai signifikansi tolak H_0 apabila nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ dan terima H_0 jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$. Karena diperoleh bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,07 > 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa “Ada dampak dari pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan” dapat diterima.

Berdasarkan perbandingan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} , pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 1 = 25 - 1 = 24$ maka dengan distribusi t dengan $t_{\frac{\alpha}{2}(dk)} = t_{\frac{0,05}{2}(24)} = t_{0,025(24)}$ menggunakan distribusi nilai t_{tabel} statistik, diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,064. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $-2,941 < 2,064$ maka H_0 diterima. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa “Ada dampak dari pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan” dapat diterima.

Selanjutnya, uji hipotesis satu arah (kiri) dilakukan untuk menguji kebenaran bahwa ada dampak dari pembelajaran daring yang menyebabkan menurunnya nilai hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan. Adapun perumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu \geq 75$ (Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan tidak menurun)

$H_1: \mu < 75$ (Hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan menurun)

Kriteria pengujian yang diperoleh tolak H_0 apabila $t \leq -t_{1-\alpha}$. Kemudian digunakan statistik uji- t yang rumusnya adalah:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{60,80 - 75}{\frac{124,138}{\sqrt{25}}} = -2,94$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $dk = n - 1 = 25 - 1 = 24$ maka dengan distribusi t dengan $t \leq -t_{1-0,05}$
 $t \leq -t_{0,95}$
 $t \leq -1,71$

Karena $t_{hitung} = -2,94$ maka H_0 ditolak. Jadi $\mu < 75$. Artinya dalam taraf signifikansi 5% hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan menurun.

Berdasarkan aspek kepribadian dan psikologis siswa, dampak yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan menurun diantaranya adalah keefektifan belajar berkurang, melemahnya sistem kekebalan tubuh serta interaksi dan aktivitas sosial dengan lingkungan terbatas. Pembelajaran daring yang dilakukan siswa di rumah selama pandemi Covid-19 menyebabkan siswa tidak mampu menampilkan kinerja yang maksimal dan mengalami penurunan prestasi. Hal ini disebabkan karena banyak siswa yang mengeluhkan tugas yang banyak tanpa adanya materi yang cukup sehingga mereka agak kewalahan dalam mengikuti proses pembelajaran. Bahkan aplikasi *WhatsApp*, *e-learning*, dan *Zoom* masih membingungkan bagi siswa yang masih duduk di bangku Sekolah Dasar. Selain itu dibutuhkan usaha untuk memahami materi yang biasanya disampaikan secara lisan menjadi tulisan dan video. *Social Distancing* menyebabkan keterbatasan untuk melakukan aktivitas di luar. Hal ini menimbulkan kecemasan tersendiri bagi siswa akan tertular virus Covid-19. Pada titik ini, tekanan yang dialami siswa tentu menjadi terasa lebih berat sehingga banyak siswa terlibat dengan penggunaan media sosial yang berlebihan. Namun hal ini semakin membebani kognisi individu siswa karena kelebihan informasi yang kerap dibagikan lewat media sosial mengenai berita Covid-19 yang ikut lalu lalang secara masif dan tidak terkendali. Oleh karena itu, siswa harus mendapat dukungan untuk memperbaiki atau mengembalikan psikologis siswa yang baik dan efektif serta dapat diikuti dengan dukungan sosial berupa perasaan empati, kepedulian, kepercayaan, memberi saran atau arahan terhadap siswa atau dukungan dalam bentuk meluangkan waktu karena itu dapat menambah sistem kekebalan tubuh siswa itu sendiri.

4. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada dampak pembelajaran daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Muhammadiyah 01 Medan tahun ajaran 2020/2021 yang menyebabkan menurunnya hasil belajar matematika siswa dengan hasil yang tidak mencapai KKM matematika. Kemampuan siswa yang berhasil dalam menyelesaikan soal tes hanya 366%. Berdasarkan aspek kepribadian dan psikologis siswa, dampak yang menyebabkan hasil belajar matematika menurun diantaranya adalah keefektifan belajar berkurang, melemahnya sistem kekebalan tubuh serta interaksi dan aktivitas sosial dengan lingkungan terbatas.

Daftar Pustaka

- Adi, Nugraha. (2020). *Studi Pengaruh Daring Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV*. Jurnal Inovasi Penelitian, 1 (3).
- Chairudin, Ahmad. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Online terhadap Prestasi Siswa Kelas 5 & 6 MI Ma'arif Gedangan, Kecamatan Tuntang, Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2020/2021*. Skripsi. Salatiga: IAIN Salatiga.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Maya, Monawati, & Said. (2017). *Pengaruh Media E-Learning terhadap Hasil Belajar Siswa SDN 20 Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2 (1). Aceh: FKIP Unsyiah.
- Mudjiono, Dimiyati. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurdinah, Isrok'atun, dkk. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Oktawirawan, Dwi Hardani. (2020). *Faktor Pemicu Kecemasan Siswa dalam Melakukan Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi. 20 (2). 541 – 544.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sumanto. (2020). *Teori dan Aplikasi Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: ANDI Anggota IKAPI.
- Usman, Husaini, & Akbar, R. Purnomo S. (2008). *Pengantar Statistika (Edisi Kedua)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Yazdi, M. (2012). *E-Learning sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi*. Jurnal Ilmiah Foristek, 3 (2). Sulawesi Tengah: Universitas Tadulako.