



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under  
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

## DAMPAK PEMBELAJARAN ONLINE SELAMA PANDEMI COVID-19 TERHADAP RESILIENSI, LITERASI MATEMATIS DAN PRESTASI MATEMATIKA SISWA

Hardi Tambunan

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen, Medan  
E-mail: [tambunhardi@gmail.com](mailto:tambunhardi@gmail.com)

Abstrak. Pandemi Covid-19 memberikan dampak yang luar biasa terhadap sektor pendidikan di Indonesia, akibatnya mempengaruhi hasil belajar siswa. Studi ini bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran melalui *online* selama pandemi Covid-19 terhadap resiliensi matematis, kemampuan literasi matematis, dan prestasi matematika siswa. Penelitian ini adalah *ex post facto* yang dilaksanakan di sekolah menengah pertama dengan sampel,  $n = 265$  yang diambil secara *cluster* dari sepuluh kecamatan di Provinsi Sumatera Utara. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket dan soal. Teknik pengumpulan data yaitu memberikan angket resiliensi dan soal literasi matematis kepada siswa, dan nilai prestasi diambil dari dokumen sekolah. Hasil analisis data dengan menggunakan analisis inferensial dan deskriptif menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan resiliensi matematis dan berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Ada hubungan yang signifikan kemampuan literasi matematis dan berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa resiliensi matematis, kemampuan literasi matematis, dan prestasi matematika siswa adalah kategori sedang dan tidak mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian, pembelajaran selama pandemi Covid-19 memberikan dampak kurang baik terhadap prestasi siswa dalam matematika.

Kata Kunci: resiliensi, literasi matematis, prestasi matematika

### I. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang dimulai pada tahun 2020 memberikan dampak luar biasa terhadap banyak sektor, termasuk sektor pendidikan di Indonesia (Abidah, et al, 2020). Akibat pandemi tersebut proses pembelajaran di Indonesia berubah dari pembelajaran tatap muka menjadi jarak jauh (Mendikbud, 2020). Pembelajaran jarak jauh dimulai pada bulan Maret 2020, siswa belajar di rumah masing-masing tanpa ke sekolah. Pendidikan jarak jauh dilakukan mulai pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi yang pelaksanaan melalui pembelajaran dalam jaringan, yaitu pendidikan yang melibatkan unsur teknologi informasi dalam pembelajaran (Fitriyani, 2020). Bentuk perkembangan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran adalah menggunakan pembelajaran *online*, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan koneksi internet sehingga terjalannya komunikasi antara pendidik dan peserta didik tanpa adanya kontak fisik (Hartanto, 2016). Pelaksanaan pendidikan jarak jauh menggunakan jaringan internet, sehingga pembelajaran dimasa pandemi Covid-19 mirip dengan e-learning, yaitu pembelajaran menggunakan jasa elektronik sebagai alat

bantunya, seperti perangkat komputer, atau *hand phone*. Hal itu dapat mengakibatkan terjadinya masalah baru, sebab tidak semua siswa dapat menggunakan akses *online* diakibatkan jaringan internet, atau tidak memiliki alat *online* yang memadai. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan yaitu masalah koneksi internet yang kurang mendukung (Pratiwi, 2020; Windhiyana, 2020; Hamid Sentryo & Hasan, 2020). Berdasarkan observasi lapangan, masalah tersebut juga dialami oleh siswa yang berada di Provinsi Sumatera Utara, dimana pembelajaran dalam jaringan terkendala diakibatkan oleh beberapa faktor, diantaranya jaringan internet yang kurang baik.

Matematika satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah mulai pendidikan tingkat rendah hingga pendidikan tinggi. Bagaimana hasil belajar siswa Indonesia dalam matematika sebelum masa pandemi Covid-19?. Laporan PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa skor pendidikan matematika berada pada peringkat 73 dari 78 Negara (OECD, 2019). Hal itu menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih bermasalah, sebab skor pendidikan matematika berada dibawah Negara lain yang diamati.

Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi siswa dalam matematika, ditinjau dari faktor internal dan eksternal (Tambunan, 2019, 2020). Faktor internal, seperti sikap, atau persepsi siswa terhadap matematika, resiliensi (Cahyani, 2018), dan kemampuan literasi matematis (Fajriyah, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara resiliensi matematis dengan prestasi matematika siswa (Zanthy, 2018). Kemampuan literasi matematis mempengaruhi prestasi matematika siswa (Hodiyanto, 2017). Faktor eksternal, seperti media pembelajaran melalui internet dan teknologi berbasis jaringan (Dabbagh & Ritland, 2005). Ada pengaruh pembelajaran *online* terhadap hasil belajar matematika (Nugraha, Sudiatmi & Suswandari, 2020; Mustakim, 2020).

Ditinjau dari faktor sikap, dan persepsi menunjukkan bahwa masih banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang paling sulit, dan matematika pelajaran yang tidak disukai (Intisari, 2017; Tambunan, 2018; Siregar, 2017). Sikap dan persepsi dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam matematika. Hasil studi menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika diantara siswa yang memiliki persepsi positif dengan siswa yang memiliki persepsi negatif tentang matematika (Gani, 2016). Persepsi positif terhadap matematika sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika (Anggoro, 2016). Sikap siswa terhadap matematika dapat mempengaruhi capaian matematika (Syawahid & Putrawangsa, 2017). Sikap dan persepsi berhubungan secara signifikan dengan kemampuan siswa dalam belajar matematika (Kusaeri & Cahyan, 2016).

Resiliensi matematis adalah faktor internal yang penting dalam pendidikan matematika (Sugandi, 2017). Resiliensi matematis, yaitu kegigihan, percaya diri dan keinginan dalam menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika (Dilla, Hidayat & Rohaeti, 2018). Resiliensi akademik yaitu kemampuan siswa untuk mengatasi, merespon, dan menangani kesulitan dalam mengerjakan tugas (Waxman, Gray & Padron, 2003; Mallick & Kaur, 2016), dan resiliensi berkaitan dengan kesuksesan individu (Bernard, 2004). Oleh karena itu dapat dinyatakan beberapa indikator dalam resiliensi matematika, yaitu tekun dan percaya diri akan kemampuan sendiri, belajar keras untuk mencapai hasil yang baik, dapat mengatasi rasa cemas, dapat mengatasi kesulitan, dan tidak menyerah dalam menghadapi kesulitan yang dihadapi dalam belajar matematika.

Literasi matematis adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis (OECD, 2013). Stecey & Tuner (2015) menyatakan literasi matematika adalah kemampuan untuk menggunakan matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Astuti, 2018). Hal itu berarti, indikator literasi dapat dinyatakan sebagai kemampuan merumuskan, menafsir dan menerapkan matematika ke dalam berbagai konteks. Kemampuan merumuskan, menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan penalaran merupakan berpikir tingkat tinggi

yang akan memberikan dampak terhadap prestasi siswa (Conklin & Manfro, 2012). Melihat pentingnya literasi matematika, maka perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar untuk menunjang kemampuan matematika siswa dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Nurkamilah, Nugraha & Sunendar, 2018). Sedangkan dampak kemampuan pemecahan masalah matematis berhubungan secara positif dengan prestasi belajar siswa (Hodiyanto, 2017). Hal itu mengindikasikan bahwa agar prestasi siswa meningkat maka kemampuan literasi matematika juga harus ditingkatkan. Dengan upaya demikian, maka meningkatkan kemampuan literasi matematika akan sekaligus meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Susanti & Syam, 2017).

Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi siswa, seperti faktor kinerja guru membangun minat, motivasi belajar siswa, resiliensi dan literasi matematis (Tambunan, 2018, 2021), dan faktor proses pelaksanaan pembelajaran (Slameto, 2003). Saat ini proses pembelajaran yang dilaksanakan secara online diakibatkan oleh pandemi Covid-19 masih bermasalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan yaitu masalah koneksi internet yang kurang mendukung (Ogbonnaya, Awoniyi & Matabe, 2020). Hal seperti itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa melalui pembelajaran *online* lebih rendah dibandingkan dengan belajar tatap muka (Contreras, et al, 2021). Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep kalkulus melalui ujian *online* dan manual (Azmi & Khoshaim, 2021).

Melalui pembelajaran *online* tentu saja akan berdampak terhadap sikap, resiliensi, literasi matematis, dan prestasi siswa. Hasil studi menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap pembelajaran online adalah negatif (Mahfouz & Salam, 2021; Almarashdi & Jarrah, 2021). Sikap tersebut dapat mempengaruhi resiliensi matematis, sebab sikap gigih dalam menghadapi kesulitan untuk memahami matematika disebut resiliensi matematis (Dweck, 2013). Sedangkan resiliensi matematis berpengaruh secara positif terhadap prestasi matematika siswa (Iman & Firmansyah, 2019), dan literasi matematis mempengaruhi prestasi matematika siswa (Tambunan, 2021), serta secara simultan resiliensi dan literasi matematis berpengaruh terhadap prestasi siswa dalam matematika (Maharani & Bernard, 2018). Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengetahui resiliensi matematis, kemampuan literasi matematis dan dampaknya terhadap prestasi matematika siswa akibat pembelajaran melalui *online* selama pandemi Covid-19.

## II. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah *ex post facto* yang dilaksanakan di sekolah menengah pertama pada akhir semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Populasi penelitian sebanyak 781 siswa dari 10 sekolah menengah, yaitu enam sekolah negeri dan empat sekolah swasta yang diambil secara *cluster* dari sepuluh kecamatan di Provinsi

Sumatera Utara. Teknik sampling menggunakan rumus Slovin (Sevilla, 2007), yaitu  $n = \frac{N}{1+N e^2}$  dimana N: Jumlah populasi, dan  $e = 0.05$ . Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 265 siswa.

Instrumen pengumpulan data adalah angket, dan soal literasi matematis. Angket berisikan enam item pertanyaan tentang resiliensi matematis, yaitu tekun dalam belajar matematika, percaya diri akan kemampuan sendiri, belajar keras untuk mencapai hasil yang baik, mengatasi rasa cemas, mengatasi kesulitan, dan sikap menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. Soal untuk uji kemampuan literasi matematis berisikan 3 item kemampuan, yaitu merumuskan, menafsir dan menerapkan matematika ke dalam berbagai konteks, dan nilai prestasi diperoleh dari dokumen sekolah. Uji reliabilitas angket, dan soal menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (Allen&Yenn,1979), yaitu

$$\alpha = \left[ \frac{N}{N-1} \right] \left[ \frac{\sigma_x^2 - \sum_{i=1}^N \sigma_{y_i}^2}{\sigma_x^2} \right],$$

kriteria instrumen reliable apabila  $\alpha \geq 0,707$ . Berdasarkan perhitungan dengan bantuan SPSS versi 22, nilai *Cronbach's Alpha* untuk instrumen angket dan soal sebesar 0,758 dan 0,825. Hal itu berarti, angket dan soal adalah reliabel.

Analisis data menggunakan analisis inferensial dan deskriptif. Analisis inferensial digunakan koefisien korelasi untuk mengetahui ada tidaknya korelasi diantara dua variabel. Menguji ada tidaknya pengaruh digunakan dengan uji-*t*, sedangkan untuk mengetahui besar pengaruh resiliensi dan kemampuan literasi matematis terhadap prestasi matematika siswa dengan koefisien determinasi.

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui kategori literasi matematis, kemampuan literasi matematis, dan prestasi matematika siswa.

Berdasarkan nilai mean (*M*), dan standard deviasi (*SD*) diperoleh tabel interval dan kategori (Arikunto, 2012) yang dinyatakan dalam Tabel I berikut.

Tabel I  
Data Interval dan Kategori

Interval	Kategori
$X > M + SD_i$	Tinggi
$M - SD_i < X \leq M + SD_i$	Sedang
$X < M - SD_i$	Rendah

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data dengan bantuan *software* SPSS versi 21, maka hubungan diantara resiliensi matematis, kemampuan literasi matematis dan prestasi matematika siswa dinyatakan dalam Tabel II berikut.

Tabel II  
Korelasi Antar Variabel

		Resiliensi	Literasi	Prestasi
Resiliensi	Pearson Correlation	1	0,193**	0,241**
	Sig. (2-tailed)		0,002	0,000
	N	265	265	265
Literasi	Pearson Correlation	0,193**	1	0,329**
	Sig. (2-tailed)	0,002		0,000
	N	265	265	0,265
Prestasi	Pearson Correlation	0,241**	0,329**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	
	N	265	265	265

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil analisis yang dinyatakan dalam Tabel II menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara resiliensi matematis dengan prestasi matematika siswa sebesar 0,241 yang berarti ada hubungan positif dan signifikan diantara kedua variabel tersebut. Koefisien korelasi sebesar 0,329 menunjukkan ada hubungan yang sangat signifikan antara kemampuan literasi dengan prestasi matematika. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran faktor resiliensi dan kemampuan literasi matematis dapat meramalkan keberhasilan dalam prestasi matematika siswa. Selanjutnya akan dianalisis ada, atau tidak ada pengaruh resiliensi dan kemampuan literasi matematis secara parsial maupun simultan terhadap prestasi matematika siswa. Hasil analisis uji *t* dinyatakan dalam Tabel III berikut.

Tabel III  
Ringkasan Hasil Analisis Statistik

Variable	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	<i>t</i>	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	50,816	3,144		16,160	0,000
Resiliensi	0,204	0,051	0,241	4,032	0,000
a. Dependent Variable: Prestasi					
(Constant)	41,494	3,899		10,642	0,000
Literasi	0,352	0,062	0,329	5,645	0,000
a. Dependent Variable: Prestasi					
(Constant)	34,289	4,459		7,690	0,000
Resiliensi	0,314	0,063	0,293	5,023	0,000
Literasi					

a. Dependent Variable: Prestasi

Berdasarkan Tabel III dapat dilihat, secara parsial variabel resiliensi matematis, nilai  $t=4,032$ ,  $Sig < 0,001$ . Hal itu berarti secara signifikan resiliensi matematis berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Variabel literasi, nilai  $t = 5,645$ ,  $Sig < 0,001$ , berarti secara signifikan kemampuan literasi matematis berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Secara simultan, nilai  $t=5,023$ ,  $Sig < 0,001$ , berarti secara signifikan resiliensi dan kemampuan literasi matematis berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa.

Selanjutnya, dianalisis besar pengaruh resiliensi matematis dan kemampuan literasi matematis terhadap prestasi siswa dalam matematika. Hasil analisis, diperoleh koefisien determinasi seperti dalam Tabel IV berikut.

Tabel IV  
 Ringkasan Analisis

Predictors: (Constant),	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
Resiliensi	0,241 <sup>a</sup>	0,058	8,61525
Literasi	0,329 <sup>a</sup>	0,108	8,38406
Resiliensi, Literasi	0,375 <sup>a</sup>	0,141	8,24384

Berdasarkan ringkasan analisis dalam Tabel IV, menunjukkan bahwa secara parsial koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk variabel resiliensi sebesar 0,058, berarti besar kontribusi resiliensi matematis terhadap prestasi matematika siswa adalah 5,8%. Sedangkan besar pengaruh kemampuan literasi matematis terhadap prestasi matematika siswa sebesar 10,8%. Secara simultan, resiliensi matematis bersama dengan kemampuan literasi memberi pengaruh sebesar 14,1% terhadap prestasi siswa dalam matematika. Selanjutnya, hasil analisis data dengan bantuan *software* SPSS versi 21 untuk nilai statistik deskriptif seperti pada Tabel V berikut.

Tabel V  
 Statistik Deskriptif

Variable	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Resiliensi	265	0,00	3,70	2,5811	0,48891
Literasi	265	10,00	78,00	56,0642	16,69058
Prestasi	265	10,00	79,00	60,3094	13,23572
Valid N (listwise)	265				

Berdasarkan Tabel V, kategori variabel resiliensi matematis, kemampuan literasi dan prestasi matematika dapat dinyatakan seperti dalam Tabel VI berikut.

Tabel VI  
 Distribusi Frekuensi dan Kategori

Variabel	Interval	f	%	Kategori
Resiliensi	$I_1 > 3,07$	17	6,42	Tinggi
	$2,09 \leq I_2 \leq 3,07$	201	75,85	Sedang
	$I_3 < 2,09$	47	17,73	Rendah
Literasi	$I_1 > 72,75$	29	10,94	Tinggi
	$39,37 \leq I_2 \leq 72,75$	178	67,17	Sedang
	$I_3 < 39,37$	58	21,89	Rendah
Prestasi	$I_1 > 73,55$	36	13,59	Tinggi
	$47,03 \leq I_2 \leq 73,55$	177	66,79	Sedang
	$I_3 < 47,03$	52	19,62	Rendah

Berdasarkan Tabel VI dapat dideskripsikan bahwa mean untuk variabel resiliensi matematis, yaitu  $\bar{x} = 2,58$  berada pada interval ke-2 ( $I_2$ ) dengan frekuensi sebanyak 201 (75,85%) pada kategori sedang. Frekuensi di atas mean sebanyak 17 (6,42%) pada kategori tinggi, sedangkan dibawah kategori mean sebanyak 47 (17,73%) pada kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa resiliensi matematis siswa adalah kategori sedang. Mean untuk variabel kemampuan literasi matematis, yaitu  $\bar{x} = 56,06$  berada pada  $I_2$  dengan frekuensi 178 (67,17%) pada kategori sedang.

Frekuensi di atas mean sebanyak 29 (10,94%) pada kategori tinggi, dan fekuensi dibawah mean sebanyak 58 (21,89%) pada kategori rendah. Sehingga, dapat dinyatakan bahwa kategori untuk kemampuan literasi matematis adalah kategori sedang. Sedangkan mean untuk prestasi siswa dalam matematika, yaitu  $\bar{x} = 60,31$  berada pada  $I_2$  dengan frekuensi 177 (66,79%) pada kategori sedang. Frekuensi di atas mean sebesar 36 (13,59%) pada kategori tinggi. Sedangkan frekuensi di bawah mean sebesar 52 (19,62%) pada kategori rendah. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa prestasi matematika siswa adalah kategori sedang.

#### IV. DISKUSI HASIL

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi prestasi matematika siswa adalah faktor resiliensi matematis, dan kemampuan literasi matematis. Oleh karena itu, kedua hal itu perlu mendapat perhatian untuk mencapai hasil belajar yang baik. Akan tetapi faktor pelaksanaan pembelajaran seperti masa pandemi Covid-19, juga dapat mempengaruhi hasil pembelajaran. Hasil studi Upoalkpajor & Upoalkpajor (2020) menunjukkan pandemi Covid-19 secara signifikan mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara resiliensi matematis dengan prestasi matematika siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa resiliensi matematis berhubungan dengan prestasi akademik (Maharani & Bernard, 2018; Hernández, et al, 2019). Terkait dengan hubungan tersebut, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini bahwa ada pengaruh resiliensi matematis terhadap prestasi matematika siswa. Hasil itu sejalan dengan hasil studi bahwa ada pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap prestasi matematika siswa (Zanthy, 2018; Iman & Firmansyah, 2019). Resiliensi matematis mempengaruhi aspek kognitif siswa (Asih, et al, 2018). Sedangkan besar pengaruh resiliensi matematis terhadap prestasi matematika siswa adalah 5.8%. Rendahnya pengaruh tersebut dapat disebabkan resiliensi matematis yang berkategori sedang. Hal itu sejalan dengan studi Zanthy (2018) bahwa kontribusi resiliensi matematis terhadap kemampuan akademik mahasiswa adalah kategori sedang, dan resiliensi matematis untuk guru matematika pemula adalah kategori rendah (Muntazhimah & Ulfah, 2020).

Selanjutnya, kemampuan literasi matematis siswa secara positif dan signifikan berkorelasi dengan prestasi matematika siswa. Hal itu sesuai dengan hasil studi yang menunjukkan bahwa ada hubungan kemampuan literasi matematis dengan prestasi belajar matematika (Suryapran, Suparta, & Suharta, 2016). Terkait dengan korelasi tersebut, temuan Handayani (2018) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh kemampuan literasi terhadap prestasi belajar. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan, besar pengaruh kemampuan literasi matematis terhadap prestasi matematika siswa sebesar 10.8%. Rendahnya pengaruh tersebut dapat disebabkan kemampuan literasi matematis yang berkategori sedang. Hal itu sejalan dengan studi yang menunjukkan, siswa di Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika

rendah (Indah, Mania & Nursalam, 2016; Rifai & Wutsqa, 2017; Sari & Wijaya, 2017), dan literasi matematis calon guru kategori sedang (Setiani & Rafianti, 2018). Secara simultan, resiliensi dan kemampuan literasi matematis memberi pengaruh sebesar 14.1% terhadap prestasi siswa dalam matematika. Hasil tersebut sejalan dengan temuan bahwa kemampuan literasi matematis salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi matematika siswa Indonesia pada studi PISA 2012 (Pakpahan, 2016).

Prestasi matematika siswa adalah unsur penting dalam pelaksanaan pendidikan matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan, besar mean prestasi belajar matematika siswa adalah 60,31. Nilai tersebut mengindikasikan hasil pembelajaran matematika melalui online selama pandemi Covid-19 tidak tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar, yaitu mean diantara 66-70 (Mendikbud, 2015). Hal itu menunjukkan hasil pembelajaran matematika selama pandemi Covid-19 tidak berhasil dengan baik. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian Onyema (2020) menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 berdampak buruk pada pendidikan, yaitu penurunan kemampuan siswa. Hasil studi lain juga menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika secara daring bagi siswa tergolong kurang efektif (Ardiyanti, Mahayukti & Sugiarta, 2020), dan capaian hasil belajar siswa rata-rata 60,64% atau kategori cukup efektif (Rahma & Pujiastuti, 2021). Hal itu berarti, pembelajaran di kelas tatap muka masih lebih baik bila dibandingkan dengan pembelajaran secara online. Hal itu dapat dimungkinkan tidak adanya interaksi di kelas, sebab faktor interaksi di ruang kelas, dan fasilitas secara positif mempengaruhi hasil belajar siswa (Baber, 2020).

## V. KESIMPULAN

Peranan resiliensi dan kemampuan literasi matematika merupakan unsur penting agar pencapaian prestasi belajar matematika siswa dengan baik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan resiliensi matematis dan berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Kemudian, ada hubungan yang positif dan signifikan kemampuan literasi matematis dan berpengaruh terhadap prestasi matematika siswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa resiliensi, kemampuan literasi matematis, dan prestasi matematika siswa adalah kategori sedang dengan mean yang tidak mencapai ketuntasan belajar. Dengan demikian, pembelajaran dengan *online* selama pandemi Covid-19 memberikan dampak kurang baik terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran secara *online* memerlukan perhatian yang khusus, agar supaya prestasi siswa dalam matematika memperoleh hasil yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, A., et al. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education (SiPoSE)*, 1(1), 38-49.
- Allen, M.J., & Yen, W.M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. Monterey: Brooks/Cole Publishing company
- Almarashdi, H., & Jarrah, A. M. (2021). Mathematics Distance Learning Amid the COVID-19 Pandemic in the UAE: High School Students' Perspectives. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(1), 292-307.
- Anggoro, B. S. (2016). Analisis Persepsi Siswa SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2), 2016, 153-166.
- Ardiyanti, N.M.D., G A Mahayukti, G.A., & I M Sugiarta, I.M. (2020). Evaluasi Proses Pembelajaran Matematika Secara Daring di SMA Kota Singaraja. *Jurnal IKA*, 18(2), 136-157
- Arikunto, S. (2012). *Research Procedure*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asih, K. A., et al. (2019). Resiliensi Matematis pada Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika. *PRISMA 2, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 862-868.
- Astuti, M. S., & Setyawan, I. (2002). Hubungan Antara Persepsi Terhadap Pembelajaran Kontektual dengan Minat Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Semarang. *Jurnal Psikologi. Fakultas Psikologi*, 3(3), 2-8.
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, I*, 263-266.
- Azmi, F. M., & Khoshaim, H. B. (2021). The COVID-19 Study in Saudi Arabia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 265-281.
- Baber, H. (2020). Determinants of Students' Perceived Learning Outcome and Satisfaction in Online Learning during the Pandemic of COVID19. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3). 285-292
- Benard, B. (2004). *Resiliency : What We Have Learned*. San Francisco, CA: WestEd Regional Educational Laboratory
- Cahyani, E.P., et al. (2018). Hubungan antara Minat Belajar dan Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Numeracy*, 5 (1), 49-56.
- Conklin & J. Manfro. (2012). *Higher Order Thinking Skills to Develop 21<sup>st</sup> Century Learners*. Huntington: Shell Education Publishing, Inc.

- Contreras, C. P., et al. (2021). Challenges of Virtual Education during the COVID-19 Pandemic: Experiences of Mexican University Professors and Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 188-204.
- Dabbagh, N. & Ritland. B. B. (2005). *Online Learning, Concepts, Strategies And Application*. Ohio: Pearson.
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor Gender dan Resiliensi dalam Pencapaian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 129-136.
- Dweck, C.S. (2013). *Self-Theories. Their Role in Motivation, Personality, and Development*. New York: Psychology Press.
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *PRISMA 1 (2018): Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 114-119.
- Fitriyani, Y., et al. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6 (2), 165-175. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/index>
- Gani, A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran dan Persepsi Tentang Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone. *Jurnal Daya Matematis*, 3 (3), 337-343.
- Gilligan, R. (2007). Adversity, Resilience and the Educational Progress of Young People in Public Care. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 12, 135-145.
- Handayani, I. P. (2018). Pengaruh Program Literasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa di SMA Negeri 21 Surabaya. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 6(6), 1-8.
- Hamid, R., Sentryo, I., & Hasan, S. (2020). Online Learning and Its Problems in the Covid-19 Emergency Period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8 (1), 2020, 86-95.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1-18
- Hernández, A. L., et al. (2019). Stress, Self-Efficacy, Academic Achievement and Resilience in Emerging Adults. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17 (1), 129-148.
- Hodiyanto. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 6(2). 208-218.
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2019). Pengaruh Kemampuan Resiliensi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 356-360.
- Indah, N., Mania, S., & Nursalam. (2016). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas VII SMP Negeri 5 Palangkaraya, Kabupaten Gowa. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (MaPan)*, 4 (2), 200-210.
- Intisari. (2017). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika. *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 62-71.
- Kusaeri & Cahyan, E.D.H. (2016). Sikap, Harapan, dan Persepsi Siswa pada Matematika Serta Implikasinya Terhadap Kemampuan Regulasi Diri. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21 (2), 114-121.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 819-826.
- Mahfouz, S.M., & Salam, W. J. (2021). Jordanian University Students' Attitudes Toward Online Learning During the COVID-19 Pandemic and Lockdowns: Obstacles and Solutions. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20 (1), 142-159.
- Mallick, M. K & Kaur, S. (2016). Academic Resillience Among Senior Secondary School Students: Influence of Learning Environment. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, Special Issue, VIII (2), 20-27.
- Mendikbud RI. (2015). *Ketuntasan Belajar Minimum pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Permendibud, no.53, 1-9.
- Mendikbud RI. (2020). *Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19*. Jakarta: SE No.4 Tahun 2020.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Jurnal of Islamic Education*, 2(1), 1-12
- Muntazhimah, M., & Ulfah, S. (2020). Mathematics Resilience of Pre-Service Mathematics Teacher. *International Journal of Scientific & Technology Resarch*, 9(1), 1442-1445.
- Nugraha, S.A., Sudiatmi, T., & Suwandari, M. (2020). Studi Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi*, 1(3), 265-276
- Nurkamilah, M., Nugraha, M.F., & Sunendar, A. (2018). Developing Mathematical Literacy of Elementary School Students Through Indonesian Realistic Mathematics Learning. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70-79.
- OECD. (2013). *Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial literacy*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- OECD. (2019). *PISA 2018, Results Combined Executive Summaries*. Paris: PISA, OECD Publishing, Volume I, II & III, 1-63.
- Ogbonnaya, U.I., Awoniye, F.C., & Matabe, M.E. (2020). Move to Online Learning During COVID-19 Lockdown: Pre-Service Teachers' Experiences in Ghana. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19 (10), 286-303.

- Onyema, E. M., et al (2020). Impact of Coronavirus Pandemic on Education. *Journal of Education and Practice*, 11 (13), 192-198
- Pakpahan, R. (2016). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam Pisa 2012. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 1(3): 331-347.
- Pratiwi, E. W. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen di Indonesia. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1-8.
- Rahma, N.A., & Pujiastuti, H. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19 di Kota Cilegon. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 1-12
- Rifai., & Wutsqa, D. U. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, IV (2), 2017, 152-162.
- Sari, R., & Wijaya, A. (2017). Mathematical Literacy of Senior High School Students in Yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1),100-107.
- Setiani, Y., & Rafianti, I. (2018). Pengaruh Tingkat Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Literasi Kuantitatif Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9 (1), 38-46.
- Sevilla, C. G., et al (2007). *Research Methods*. Quezon City: Rex Printing Company.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 224-232.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Stecey, K & Tuner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA experience*. Australia: Springer
- Sugandi, I.K. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Resiliensi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Generatif. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 11(2), 49-56.
- Suryapranjani, M. W., Suparta, I. N., Suharta, I. G. P. (2016). Hubungan Jenis Kelamin, Literasi Matematika, dan Disposisi Matematika Terhadap Pretasi Belajar Matematika Peserta Didik SMA Negeri di Denpasar. *Prosiding Seminar Nasional MIPA 2016*, 39-46.
- Susanti, E., & Syam, S.S. (2017). Peran Guru Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Conference: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (Online), 30-35.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Tardis Matematika*, 10 (2), 222-240.
- Tambunan, H. (2018). The Dominant Factor of Teacher's Role As a Motivator of Students' Interest and Motivation in Mathematics Achievement. *International Education Studies*, 4(4), 144-151.
- Tambunan, H. (2018). Impact of Heuristic Strategy on Students' Mathematics Ability in High Order Thinking. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(3), 321-328.
- Tambunan, H. (2019). The Effectiveness of the Problem Solving Strategy and Scientific Approach to Students' Mathematical Capabilities in High Order Thinking Skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 293-302.
- Tambunan, H., & Naibaho, T. (2019). Performance of Mathematics Teachers to Build Students' High Order Thinking Skills (HOTS). *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(1), 111-117.
- Tambunan, H. (2019). Faktor Kinerja Guru Matematika Sebagai Motivator Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Terapan 2019*, Volume 1, 918-922.
- Tambunan, H. (2020). Kinerja guru matematika SMP dalam Membangun Minat dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), 108-117.
- Tambunan, H. (2021). Analysis of Mathematics Teacher Performance in Building Resilience and Mathematical Literacy on Student Learning Outcomes. *Universal Journal of Educational Research*, 9(1), 108-115.
- Tambunan, H. (2021). Analysis of Mathematics Teacher Performance in Building Resilience and Mathematical Literacy on Student Learning Outcomes. *Universal Journal of Educational Research*, 9(1): 108-115
- Tambunan, H., Sinaga, B., & Widada, W. (2021) Analysis of Teacher Performance to Build Student Interest and Motivation Towards Mathematics Achievement. *International Journal of Education and Research in Education (IJERE)*, 10 (1), 42-47.
- Upoalkpajor, J. L. N., & Upoalkpajor, C. B. (2020). The Impact of COVID-19 on Education in Ghana. *Asian Journal of Education and Social Studies* 9(1): 23-33.
- Waxman, H.C., Gray, J.P., & Padron, Y.N (2003). *Review of Research on Educational Resillience*. Santa Cruz: Center for Research on Education Diversity and Excellence, University of California.
- Windhiyana, E. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(1), 1-8.
- Zanthy, L. S. (2018) Contribution of Mathematical Resilience to Student's Academic Ability in Mathematical Statistics Course. *Jurnal "Mosharafa"*, 7(1), 85-93.