

## EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING DENGAN MENGGUNAKAN E-LEARNING MADRASAH TERHADAP OPTIMALISASI PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA

Sutini<sup>1\*</sup>, Mohammad Mushofan<sup>2</sup>, Aizza ilmia<sup>1</sup>, Anisa Dwi Yanti<sup>1</sup>,  
Annisa Nur Rizky<sup>1</sup>, Siti Lailiyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UIN Sunan Ampel Surabaya

<sup>2</sup>MTs Negeri Gresik

*Corresponding Author:* [sutinimiskun@uinsby.ac.id](mailto:sutinimiskun@uinsby.ac.id)\*

### Abstract

*During the COVID-19 pandemic, the government was requiring to be able to implement a learning system by the applicable health protocol. Based on this, the government must change the learning system from face-to-face meetings to online learning. Technology that is rapidly growing can be advantaged to fully support the online learning process so that the Ministry of Religion Affairs makes an innovation, namely e-learning madrasah media for simplifying the online learning process for all madrasah in Indonesia. This study aims to make readers know the level of effectiveness of online learning using madrasah e-learning to optimize the student understanding of mathematics. This study used a survey method that was conducted online with a quantitative descriptive research type. The results are that online mathematics learning activities using e-learning madrasah are quite efficient, considering that there are still constraints on the ownership of students' equipment and inadequate internet networks, and students are not maximal in absorbing the material provided. However, the advantages we found were the full support provided by the school, teachers, and parents for ongoing learning. Also, learning mathematics using madrasah e-learning is efficient and flexible so that students can carry out learning well.*

**Keywords:** *Effectiveness; Online learning; E-learning madrasah; Mathematics*

**How to cite:** Sutini et al. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring dengan Menggunakan E-learning Madrasah Terhadap Optimalisasi Pemahaman Matematika Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 5(2), 124-136

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi di era industri 4.0 telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap proses pembelajaran dan pengajaran. Para pengajar harus dapat memanfaatkan kemudahan-kemudahan dalam mengakses teknologi agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan terutama di Indonesia. Perkembangan teknologi dapat memberikan perubahan-perubahan terhadap proses pelaksanaan pembelajaran (Khusniyah & Hakim, 2019).

Indonesia masih terus berupaya meningkatkan inovasi di bidang pendidikan khususnya pada pengajaran dan pembelajaran, karena sistem pendidikan yang berkualitas tidak terlepas dari keberhasilan seorang pendidik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran. Pada era pendidikan 4.0, menciptakan lingkungan belajar menjadi

salah satu aspek penting untuk mewujudkan lingkungan belajar mandiri yang kondusif. Lingkungan belajar yang mengarah kepada pengembangan fasilitas, memberikan kebebasan bagi peserta didik, menyediakan dukungan yang fleksibel, dan kemudahan akses, salah satunya pembelajaran melalui internet. (Oktavian & Aldya, 2020)

Perkembangan teknologi informasi juga telah mendorong munculnya berbagai inovasi dalam model pembelajaran di bidang pendidikan. Model pembelajaran berbasis teknologi muncul karena terdapat kendala pada metode pembelajaran tradisional khususnya untuk saat ini di tengah *pandemic* COVID-19 yang dapat mengancam keselamatan sehingga peserta didik tidak dapat bertatap muka atau terlibat aktif dalam proses pembelajaran (*teacher-directed learning*) (Wicaksana, Atmadja, Lestari, Tanti, & Odrina, 2020).

Pemerintah dalam dunia pendidikan telah secara mendadak meliburkan sekolah, meniadakan ujian nasional dan juga telah merubah proses pembelajaran dari sekolah ke rumah. Perubahan proses pembelajaran ini memaksa berbagai pihak-pihak yang bersangkutan untuk dapat mengikuti alur yang sekiranya bisa ditempuh agar pembelajaran masih dapat berlangsung, dan menjadi solusi tepat pembelajaran di tengah *pandemic* COVID-19. Perubahan tersebut adalah pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran daring atau model pembelajaran *e-learning* atau pembelajaran elektronik (Oktavian & Aldya, 2020). Penggunaan media online atau media berbasis multimedia merupakan salah satu solusi untuk membuat peserta didik mampu memahami materi pelajaran dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ibrahim & Suardiman (2014) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan e-learning terhadap motivasi dan prestasi belajar peserta didik di SD Negeri Tahunan Yogyakarta.

Setiap peserta didik memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, hal ini dikarenakan perbedaan kemampuan matematika yang dimiliki oleh setiap individu (Isroil, Budayasa, & Masriyah, 2017). Kemampuan peserta didik mengatur dirinya dalam proses belajar merupakan hal yang sangat penting (Kusaeri & Mulhamah, 2016). Peserta didik sangat membutuhkan dukungan dari guru, orang tua, dan lingkungan agar dapat mengatur proses belajarnya dengan baik. Sehingga harus ada media sebagai perantara antara peserta didik dengan guru yang dapat memudahkan guru untuk memantau perkembangan belajar peserta didik. *E-learning* adalah sebuah aplikasi berbasis internet yang dapat dengan mudah menghubungkan siswa dan guru dalam suatu aplikasi ruang belajar online. Desain *e-learning* bertujuan untuk dapat mengatasi segala keterbatasan guru dan siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran terutama dalam hal waktu, keadaan, dan ruang (Mustakim, 2020).

Ringkasnya, *e-learning* dapat menciptakan ruang digital dalam proses pembelajaran, dimana peserta didik dapat mengakses pelajaran yang diberikan oleh guru atau pendidik tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Kebijakan pemerintah yang mengharuskan terjadinya perubahan dalam proses belajar mengajar selama pandemi COVID-19 ini yang awalnya dilakukan bertatap muka secara langsung di kelas menjadi sistem pembelajaran daring atau jarak jauh. Dengan menggunakan sistem tersebut terkadang muncul berbagai masalah yang dihadapi oleh peserta didik, pendidik bahkan orang tua wali dari peserta didik, seperti materi pelajaran yang belum selesai disampaikan oleh pendidik kemudian pendidik menggantinya dengan tugas lainnya (Hayati, 2020). Hal tersebut menjadi keluhan bagi para peserta didik dan orang tua wali murid karena bagi peserta didik tugas yang diberikan oleh guru lebih banyak dan bagi orang tua wali murid mereka harus menyediakan fasilitas yang digunakan untuk pembelajaran daring tersebut seperti menyediakan perangkat *handphone*, kuota internet, dan lain-lain.

*E-learning* madrasah adalah media pembelajaran online yang disediakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia sebagai salah satu infrastruktur dalam hal pendidikan untuk mengalihkan pembelajaran online karena wabah COVID-19. *E-learning* madrasah merupakan aplikasi gratis yang digagas dengan tujuan menunjang proses pembelajaran di madrasah agar tetap berlangsung dalam masa pandemi. *E-learning* madrasah digunakan oleh semua jenjang pendidikan yang dibawah oleh Kementerian Agama, yaitu mulai dari Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), sampai Madrasah Aliyah (MA). Dengan adanya *e-learning* madrasah, diharapkan agar pembelajaran menjadi lebih terstruktur, menarik dan interaktif. *E-learning* madrasah memiliki 6 *role* akses, diantaranya: (1) operator madrasah (*administrator*), (2) guru mata pelajaran, (3) guru bimbingan konseling, (4) wali kelas, (5) siswa, dan (6) supervisor (kepala madrasah dan jajarannya) (E-Learning Madrasah, 2020).

Para pendidik pun membutuhkan berbagai media pembelajaran jarak jauh yang dapat digunakan untuk memaksimalkan pembelajaran daring agar tercapainya tujuan yang diharapkan. Sarana tersebut digunakan secara maksimal sebagai media pembelajaran sebagaimana di dalam kelas. Jadi, secara tidak langsung kemampuan dalam menggunakan serta mengakses teknologi akan semakin dikuasai oleh pendidik maupun peserta didik (Dimiyati & Mudjiono, 2009)

Perubahan sistem belajar mengajar dari rumah (pembelajaran daring) memberi kesan tersendiri bagi pendidik, peserta didik, dan orang tua. Hal tersebut tidak lepas dari adanya faktor penghambat dan pendukung untuk mewujudkan suatu tujuan dari pembelajaran yang maksimal. Meskipun dalam pelaksanaannya perlu dilakukan evaluasi agar mendapat langkah perbaikan dengan jelas dan berbasis data (Oemar, 2005).

Pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik selama *pandemic* harus memiliki inovasi baru dan lebih menarik sehingga dapat membantu mempermudah peserta didik dalam menjalani pembelajaran daring. Menurut Mustakim (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa menggunakan media *online* atau *e-learning* saat melakukan pembelajaran daring sangat efektif namun terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki oleh pendidik untuk memaksimalkan pembelajaran, misalnya dalam pemberian materi dan pemberian tugas pendidik harus lebih mempertimbangkan hal-hal yang dapat terjadi. Selain itu menurut Nguyen (2015) dalam penelitiannya terkait pembelajaran *online* menyatakan bahwa pembelajaran *online* sangat mudah dilaksanakan namun tidak dapat dikatakan efektif jika dibandingkan pembelajaran langsung karena perkembangan yang didapatkan oleh siswa saat pembelajaran secara *online* sangat bergantung pada situasi.

Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna setelah melaksanakan proses belajar mengajar. Tim dari IKIP Surabaya menyatakan bahwa efisiensi dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala upaya guru dalam membantu murid agar dapat belajar dengan baik (Trianto, 2009). Penggunaan pembelajaran daring akan menjadi sangat efektif jika memenuhi komponen esensial dalam pembelajaran yaitu diskusif, adaptif, interaktif, dan reflektif dengan elemen-elemen yang akan sangat baik jika diintegrasikan dengan lingkungan pembelajar sehingga dapat menjadi pembelajaran daring yang terintegrasi dengan lingkungan atau memenuhi komponen *digital learning ecosystem* (Oktavian & Aldyan, 2020). Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi ciri-ciri sebagai berikut: a) dapat mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi belajar, b) membuat siswa menjadi memiliki rasa ingin tahu, c) membuat siswa menjadi tertantang, d) dapat membuat siswa aktif secara mental, fisik dan psikis, e) membantu siswa tumbuh kreatif, f) mudah dilaksanakan oleh guru (Wicaksono, 2011). Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti menggunakan ciri-ciri pembelajaran dikatakan efektif menurut Wicaksono sebagai indikator pada penelitian ini.

Mustakim (2020) melakukan penelitian terkait penggunaan media online secara umum untuk proses belajar mengajar selama *pandemic*. Wicaksana, Atmadja, Lestari, Tanti,

& Odrina (2020) melakukan penelitian terkait efektivitas pembelajaran menggunakan *moodle* terhadap motivasi dan minat bakat peserta didik di tengah *pandemic* COVID-19. Penelitian yang kami lakukan adalah penelitian yang berfokus pada media *e-learning* madrasah dan mata pelajaran matematika. melalui penelitian ini diharapkan pembaca dapat mengetahui seberapa efektif kah media *e-learning* madrasah apabila digunakan untuk pembelajaran matematika secara daring.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efektifitas pembelajaran daring dengan menggunakan *e-learning* pada mata pelajaran matematika. Sehingga hasil penelitian ini juga bisa diketahui pandangan dari pendidik dan peserta didik dengan adanya pelaksanaan sistem pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning* madrasah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning* madrasah, bagaimana efektivitas pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning* madrasah, serta apa saja faktor pendukung dan penghambat efektivitas pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning* madrasah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survey yang dilakukan secara online untuk mengetahui gambaran mengenai efektivitas pembelajaran daring dengan menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika. Survey digunakan untuk mengumpulkan informasi dari sejumlah orang mengenai suatu topik atau isu tertentu (Gunawan, 2017). Penelitian ini dilaksanakan pada 12 Oktober 2020 dengan jumlah responden 10 siswa kelas IX.

Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru. Peneliti hanya melakukan penelitian pada sebagian siswa kelas IX dikarenakan keterbatasan dalam melakukan eksplorasi ditengah *pandemic* COVID-19 saat ini sehingga mengharuskan peneliti melakukan penelitian secara online. Data diperoleh melalui teknik kuesioner (angket) dan wawancara. Kuesioner dilakukan dengan cara membuat pertanyaan yang dibagikan kepada seluruh responden dalam bentuk *google form* yang bertujuan untuk mencari informasi yang lengkap (Kriyantono, 2006). Sedangkan wawancara ditujukan kepada guru sebagai data pendukung teknik kuesioner dalam pengumpulan data, apabila teknik kuesioner kurang mendalam sehingga dengan teknik wawancara akan memperoleh informasi lebih mendalam dari informan.

Wawancara dilakukan baik secara online maupun secara offline. Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis untuk dideskripsikan (Kunandar, 2013).

Teknik pengambilan responden dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik *Simple Random Sampling* merupakan teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2012). *Sampling* ini digunakan karena penelitian ini melibatkan banyak elemen dalam populasi sehingga tidak memungkinkan peneliti melakukan pengumpulan dan pengujian setiap elemen populasi karena memakan banyak waktu, biaya dan tenaga.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data diolah berdasarkan jawaban yang diberikan responden terhadap pernyataan dari setiap item kuesioner. Setelah data dari seluruh responden terkumpul, maka peneliti melakukan pengelompokkan, pengurutan, pengkategorian dan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Adanya kegiatan mengelompokkan, membuat suatu urutan, serta menyingkatkan data adalah supaya data mudah untuk dibaca.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan analisis butir soal yang dimana untuk menguji validitas setiap butir, maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total (Budiyono, 2003) Sedangkan uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah reabilitas tes tunggal (*Internal Consistency Reliability*) dengan menggunakan rumus Spearman-Brown. Pengujian dilakukan melalui Microsoft Excel. (Arikunto, 2013)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap ini uraian dibagi menjadi dua bagian, bagian pertama yaitu menjelaskan temuan penelitian berdasarkan analisis butir soal variabel sedangkan bagian kedua difokuskan pada diskusi mengenai hasil penelitian ini dengan teori atau penelitian yang terkait.

### ***Pelaksanaan Pembelajaran Daring Menggunakan e-learning Madrasah pada Mata pelajaran Matematika***

Analisis perhitungan butir soal variabel tentang pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika berdasarkan data angket yang telah kami sebar didapatkan distribusi jawaban sebagai berikut:

**Tabel 1.** Distribusi jawaban variabel pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika.

Indikator	Skor				Total	Persentase %
	SS	S	TS	STS		
Pembelajaran daring menggunakan <i>e-learning</i> madrasah.	12	10	1	0	23	76,7
Interaksi belajar antara guru dengan peserta didik.	0	6	4	0	10	33,3
Media pembelajaran.	6	14	0	0	20	66,7
Kenyamanan dan keterbukaan pembelajaran daring.	3	16	1	0	20	66,7
Evaluasi guru dalam pembelajaran daring.	4	14	1	0	19	63,3

Saat pelaksanaan pembelajaran secara daring sangat memerlukan media pembelajaran yang tepat untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarkan menunjukkan bahwa saat pembelajaran daring diperlukan *e-learning* madrasah sebagai media pembelajaran, hasil ini ditunjukkan dengan 76,7% respon peserta didik menyatakan sangat setuju hal tersebut, guru yang merupakan narasumber wawancara juga menyatakan hal yang sama. Interaksi antara guru dengan peserta didik sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Mengingat proses pembelajaran daring dilakukan di tempat tinggal masing-masing, dengan menggunakan *e-learning* madrasah interaksi antara guru dan peserta didik menjadi lebih mudah, hal ini sejalan dengan hasil kuesioner pada poin tersebut menunjukkan 33,3% responden menyatakan tidak setuju bahwa interaksi antara peserta didik dengan guru saat belajar matematika menggunakan *e-learning* madrasah kurang maksimal. Interaksi antara guru dengan peserta didik yang maksimal berpengaruh baik terhadap keterbukaan dan kebebasan peserta didik untuk mengungkapkan pertanyaan dan pendapat mengenai materi. Adanya pembelajaran melalui *e-learning* madrasah membuat peserta didik lebih terbuka dalam mengungkapkan pertanyaan dan pendapat mengenai persoalan yang ada pada materi pembelajaran, hal ini didasarkan oleh responden sebanyak 66,7% menyatakan setuju terkait hal tersebut. Penggunaan *e-learning* madrasah juga sangat membantu proses pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring hal ini ditunjukkan dengan sebesar 66,7% jawaban responden menyatakan setuju terhadap pernyataan tersebut. Pembelajaran yang baik diakhiri oleh evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik. 63,3% jawaban menyatakan bahwa guru tetap memberikan evaluasi kembali tugas yang diberikan melalui *e-learning* madrasah.

**Efektivitas Pelaksanaan Pembelajaran Daring Menggunakan *e-learning* Madrasah pada Mata pelajaran Matematika**

Berdasarkan data angket yang telah kami sebar terkait dengan efektivitas pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika, didapatkan distribusi jawaban sebagai berikut:

**Tabel 2.** Distribusi jawaban variabel efektivitas pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika

Indikator	Skor				Total	Persentase %
	SS	S	TS	STS		
Kemudahan pembelajaran daring menggunakan <i>e-learning</i> madrasah.	12	10	0	0	22	73,3
Pengembangan materi pelajaran matematika.	6	16	0	0	22	73,3
Kemudahan pembelajaran melalui <i>e-learning</i> madrasah untuk pemahaman peserta didik dalam mata pelajaran matematika.	3	10	4	0	17	56,7
Kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran.	9	10	1	0	20	66,7
Pemanfaatan <i>e-learning</i> madrasah.	3	8	5	0	16	53

Hasil kuesioner menyatakan 73,3% responden setuju dengan pernyataan kemudahan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah. *E-learning* madrasah juga membantu peserta didik dalam mengembangkan materi pelajaran matematika secara mandiri mengingat pembelajaran daring dilaksanakan di rumah masing-masing maka peserta didik dituntut untuk bisa mengembangkan materi yang diberikan oleh guru secara mandiri, berdasarkan hasil kuesioner pada poin ini terdapat 73,3% responden menyatakan setuju terkait hal tersebut. Dengan *e-learning* madrasah peserta didik juga merasa lebih mudah dalam memahami materi mata pelajaran matematika saat proses pembelajaran dilakukan secara daring terbukti bahwa 56,7% responden setuju dengan hal ini. Selain itu kemudahan dalam mengakses suatu media merupakan hal yang penting. *E-learning* madrasah memiliki jangkauan yang luas, masyarakat dapat mengakses *e-learning* madrasah dengan mudah asalkan mempunyai akun yang terdaftar. *E-learning* madrasah juga memiliki beberapa fitur yang sangat menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengakses materi pembelajaran yang diberikan oleh guru, hal ini selaras dengan hasil analisis pada kuesioner terdapat 66,7% responden menyatakan setuju terkait pernyataan *e-learning* madrasah dapat mempermudah peserta didik dalam mengakses materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Berdasarkan kemudahan akses *e-learning* madrasah dan terdapat fitur-fitur yang sangat membantu kelancaran proses pembelajaran 53% responden menyatakan setuju apabila *e-learning* madrasah tetap dimanfaatkan meski pembelajaran tidak dilakukan secara daring.

***Faktor Pendukung dan Penghambat Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan e-learning Madrasah Pada Mata pelajaran Matematika***

Berdasarkan data angket yang telah kami sebar terkait dengan indikator ketiga yaitu tentang faktor pendukung dan penghambat efektivitas pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika, didapatkan distribusi jawaban sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi jawaban variable factor pendukung dan penghambat efektivitas pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika.

Indikator	Skor				Total	Persentase %
	SS	S	TS	STS		
Fasilitas pendukung pembelajaran daring.	15	10	0	0	25	83,3
Keaktifan guru dalam pembelajaran daring menggunakan <i>e-learning</i> madrasah.	12	12	0	0	24	80
Masalah jaringan internet saat pembelajaran daring.	9	14	0	0	23	76,7
<i>Support system</i> orang tua saat pembelajaran daring menggunakan <i>e-learning</i> .	9	14	0	0	23	76
Kepemilikan media elektronik dalam pembelajaran daring.	15	10	0	0	25	83,3

Terdapat banyak faktor penghambat atau pendukung yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring melalui *e-learning* madrasah. Dari hasil kuesioner menyebutkan bahwa pihak sekolah telah menyediakan fasilitas untuk dapat melaksanakan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah, hal ini dapat dilihat dari 83,3% responden setuju terhadap pernyataan tersebut. Meski proses belajar mengajar tidak dilaksanakan secara langsung, guru tetap berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan *e-learning* madrasah karena sebanyak 80% jawaban menyatakan setuju terkait hal tersebut. Salah satu faktor penghambat pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah yaitu jaringan internet sebanyak 76,7% responden menyatakan sangat setuju terkait pernyataan saat mengakses *e-learning* madrasah sering kali mendapat kendala jaringan internet yang kurang stabil. Selain faktor penghambat, terdapat beberapa faktor pendukung proses pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah, salah satunya yaitu orang tua memberikan dukungan atau motivasi penuh terhadap pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah. Sebanyak 76% responden menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan tersebut. Hal ini sejalan dengan fasilitas yang diberikan oleh orang tua kepada peserta didik yang dituntut untuk bisa melaksanakan prosens pembelajaran daring, sebanyak 83,3% responden menyatakan sangat setuju terkait pernyataan bahwa peserta didik memiliki fasilitas untuk melaksanakan pembelajaran daring seperti *handphone* atau laptop.

Menurut Wicaksono (2011), efektifitas model pembelajaran merupakan suatu tolok ukur yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Pada saat *pandemic* COVID-19 ini, model pembelajaran yang cocok dilaksanakan adalah dengan model pembelajaran daring. Harley menyatakan bahwa *E-Learning* (model pembelajaran daring) merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet, atau media jaringan komputer lain (Wahono, 2020).

Saat pelaksanaan pembelajaran secara daring sangat memerlukan media pembelajaran yang tepat untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Selain itu interaksi guru dengan peserta didik, dan evaluasi pembelajaran juga menunjang proses pembelajaran daring. Hasil wawancara kepada guru matematika yang melakukan pembelajaran daring menggunakan e-learning madrasah, guru menyatakan bahwa pembelajaran daring dengan menggunakan e-learning madrasah sangat membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan di dalam e-learning madrasah terdapat banyak fitur seperti video conference, KI (Kompetensi Inti), KD (Kompetensi Dasar), CBT (Computer Based Test), Jurnal Guru, Bahan ajar, dan lain lain sehingga sangat menunjang kelengkapan administrasi guru. Selain itu peserta didik cukup antusias dalam belajar ketika menggunakan e-learning madrasah. Guru juga memberikan persetujuan apabila e-learning madrasah tetap digunakan meski proses belajar mengajar dilakukan secara normal, hal ini dikarenakan e-learning madrasah bisa membantu peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran dengan melihat kembali materi ajar yang telah disampaikan oleh guru, dan bisa digunakan untuk latihan melalui fitur CBT. Hal ini sejalan dengan Tim Didaktik Metodik Kurikulum dari Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Surabaya (IKIP Surabaya) atau sekarang telah berganti menjadi UNESA menyatakan bahwa efisiensi dan keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala upaya guru dalam membantu murid agar dapat belajar dengan baik (Trianto, 2009).

Berdasarkan analisis yang dilakukan penelitian ini telah memenuhi indikator pembelajaran efektif dimana memiliki ciri-ciri sebagai berikut: a) dapat mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi belajar b) membuat siswa menjadi memiliki rasa ingin tahu. c) membuat siswa menjadi tertantang d) dapat membuat siswa aktif secara mental, fisik dan psikis. e) membantu siswa tumbuh kreatif. f) mudah dilaksanakan oleh guru (Wicaksono, 2011). Keenam indikator telah terpenuhi pada penelitian ini dan hasil serta

pembahasan dari penelitian ini sangat relevan dengan kesimpulan dari Mustakim (2020) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa menggunakan media *online* atau *e-learning* saat melakukan pembelajaran daring sangat efektif namun terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki oleh pendidik untuk memaksimalkan pembelajaran. Misalkan dalam pemberian materi dan pemberian tugas pendidik harus lebih mempertimbangkan hal-hal yang dapat terjadi.

Hasil analisis pernyataan responden terkait faktor pendukung dan penghambat yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring melalui *e-learning* madrasah sangat berbanding lurus terhadap hasil wawancara yang dilakukan oleh guru. Beliau menyatakan bahwa pihak sekolah sangat memperhatikan fasilitas pendukung bagi peserta didik dengan memberikan paket data dan memberikan *handphone* bagi peserta didik yang kurang mampu. Faktor lain yang mendukung efektivitas pembelajaran matematika melalui *e-learning* madrasah adalah tersedianya fitur-fitur yang cukup lengkap pada *e-learning* madrasah. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuntarto (2017) menunjukkan bahwa model pembelajaran daring telah memberikan pengalaman baru yang lebih menantang daripada model pembelajaran konvensional (tatap muka). Tak terbatas waktu dan tempat belajar memberikan peserta didik kebebasan untuk memilih saat yang tepat dalam pembelajaran berdasarkan kepentingan mereka, sehingga kemampuan untuk menyerap bahan pembelajaran menjadi lebih tinggi daripada belajar di dalam kelas. Sedangkan faktor penghambat yang diutarakan adalah jaringan internet yang kurang baik dan perangkat *handphone* yang digunakan oleh sebagian peserta didik merupakan milik orang tua sehingga peserta didik hanya dapat mengikuti KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) dan mengerjakan tugas setelah orang tua tidak menggunakan *handphone*-nya.

Dengan demikian, dalam suatu proses pembelajaran terdapat faktor pendukung yang harus dipenuhi dan faktor penghambat yang sebisa mungkin dihindari untuk menyukseskan suatu proses pembelajaran. Faktor pendukung dalam pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah salah satunya yaitu sekolah memberikan fasilitas berupa kuota internet, dan orang tua yang mendukung penuh terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik. Sedangkan faktor penghambat dari pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah yaitu jaringan internet yang tidak merata sehingga peserta didik yang berada di lingkungan dengan jaringan yang buruk tidak bisa melaksanakan pembelajaran dengan maksimal. Selain itu peserta didik juga memiliki masalah pada perangkat yang digunakan untuk pembelajaran daring, sebagian peserta didik tidak memiliki

*handphone* atau laptop pribadi sehingga mereka menggunakan perangkat milik orang tua untuk melaksanakan proses pembelajaran. Hal-hal seperti inilah yang harus diperhatikan agar pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring menggunakan *e-learning* madrasah menjadi lebih efektif.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan temuan peneliti mengenai efektivitas pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *e-learning* madrasah pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *e-learning* madrasah tergolong efektif untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan banyak pihak yang mendukung adanya pembelajaran ini, namun terdapat beberapa faktor yang dapat menghambat pembelajaran sehingga harus dipertimbangkan agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

Saran dari penelitian ini, sebaiknya proses pembelajaran matematika secara daring menggunakan *e-learning* madrasah dirancang sekreatif mungkin dengan memanfaatkan media *e-learning* yang lain untuk menunjang sehingga peserta didik dapat lebih maksimal dalam belajar dan tidak merasa bosan. Selain itu *e-learning* madrasah juga dapat dimanfaatkan walaupun pembelajaran telah dilaksanakan secara luring karena didalam *e-learning* madrasah terdapat banyak fitur yang menunjang kelengkapan administrasi guru.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- E-Learning Madrasah. <https://www.info-madrasah.com/2020/03/e-learning-madrasah-httpselearningkemen.html>. diakses pada 05 Oktober 2020.
- Gunawan, H. (2017). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati.
- Hayati, N. (2020). *Metode Pembelajaran Daring atau E-Learning yang Efektif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ibrahim, D. S., & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 66-79. DOI: <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2645>.
- Isroil, A., Budayasa, I., & Masriyah, M. (2017). Profil Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 2(2), 93-105. DOI: <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.2.93-105>

- Khusniyah, N. L. & Hakim, L. (2019). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Daring: Sebagai Bukti Pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 19-33. DOI: <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.667>.
- Kriyantono, R. (2006). *Teknik Praktis Riset Komunikasi: Disertai Contoh Praktis Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikaas Pemasaran*. Jakarta: Kiencana.
- Kunandar. (2013). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *Journal Indonesian Language Education and Literature*, Vol 3(1), 99-110.
- Kusaeri & Mulhamah, U. (2016). Kemampuan Regulasi Diri Siswa dan Dampaknya Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 1(1), 31-42. DOI: <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.31-42>.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid- 19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al asma: Journal of Islamic Educatio*, 2(1), 1-12.
- Nguyen, T. (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309-319.
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi Di Era Pendidikan 4.0. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 129-135.
- Oemar, H. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahono, S. (2011). "Pengantar E-Learning dan Pengembangannya,". (Online: <http://www.ilmukomputer.com>).
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progressif: Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada KTSP*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Wicaksana, J. E., Atmadja, P., Lestari, W., Tanti, L. A., & Odrina, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi dan Minat Bakat Peserta Didik di Tengah Pandemi. *Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 117-124. DOI: <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1937>
- Wicaksono. (2011). *Efektivitas Metode Pembelajaran*. Jakarta: Wordpress.