



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI WHATSAPP DALAM PEMBELAJARAN DARING PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SDN SUMBERAGUNG 1 KABUPATEN KEDIRI

Putri Intan Nur Fauziah¹, Rosichin Mansur², Fita Mustafida³

PGMI Universitas Islam Malang

e-mail: 1putriintannurf@gmail.com, 2rosichin.mansur@unisma.ac.id,

3fita.mustafida@unisma.ac.id,

Abstrak

The Covid-19 pandemic which began to attack Indonesia in March 2020 caused the cessation of the education system in Indonesia. This of course can have an impact on the ongoing world of education in Indonesia because of the obstruction of meetings between teachers and students. With this problem, the government made a decision through a circular letter to carry out online learning. Basically, online learning has many benefits, such as flexible learning time and minimal costs, but in practice the application of online learning does not show the maximum in learning, especially in mathematics lessons which have long been considered a frightening specter for students.

SDN Sumberagung1 Plosoklaten District, Kediri Regency is one of the educational institutions that implements an online mathematics learning system using the Whatsapp application. Many factors affect the application of online learning in mathematics. This study aims to determine the effectiveness of online learning in mathematics. This research uses a qualitative approach with the type of case study research. The implementation of online learning in mathematics is considered ineffective because more than half of the students in the class scored above the average. The existence of this event is also based on supporting factors such as the presence of adequate cellphones, a stable signal to the level of student interest in mathematics, besides that there are inhibiting factors for online learning in mathematics, namely the lack of student interest in mathematics lessons to the lack of parental attention to students.

Kata kunci: *Effectiveness, Whatsapp App, Online Learning Math Lessons*

A. Pendahuluan

Diketahui dari media masa covid-19 pertama kali masuk di Indonesia pada bulan Maret 2020 yang disampaikan oleh Presiden Jokowi. Hal ini pula lah yang menjadi titik awal berhentinya seluruh sistem di Indonesia seperti halnya sistem pendidikan. Penyebaran covid-19 telah mempengaruhi berbagai bidang diseluruh dunia, khususnya bidang pendidikan di Indonesia (Herliandry, Nurhasanah, Suban, & Kuswanto, 2020). Kendati demikian pemerintah harus bisa berpikir cepat dan tepat untuk mengatasi seluruh kekacauan akibat dari berhentinya sistem pendidikan di Indonesia.

Menteri Pendidikan Nadiem Makariem mengeluarkan Surat Edaran (SE) Menteri bidang Pendidikan dan kebudayaan Tahun 2020 Nomor 36962/MPK.A/HK/2020, yang berisi instruksikan agar proses belajar mengajar dilakukan secara daring dalam upaya pencegahan penyebaran COVID-19. Metode pembelajaran daring adalah “Sistem pembelajaran berbasis komputer yang memanfaatkan teknologi internet atau teknologi informasi” (Yuliana, dkk, 2020). Sementara menurut Meidawati, dkk dalam Pohan (2020) “Pembelajaran Daring adalah pendidikan formal yang diselenggarakan oleh sekolah yang peserta didik dan instrukturnya (guru) berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan system telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan didalamnya”.

Setyorini (dalam Handayani, 2020) menjelaskan berbagai kemudahan adanya sistem pembelajaran daring yakni waktu yang tidak terbatas, banyaknya waktu luang yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan lain, hingga hematnya biaya transportasi. Namun pada kenyataannya kemudahan yang ditawarkan dengan adanya sistem pembelajaran daring ini tidak semaksimal pembelajaran di kelas, terutama pada pelajaran matematika. Mengingat “Mata pelajaran matematika yang dirasa menjadi momok bagi siswa di sekolah” (Yusuf & Auliya, 2011). Kendati demikian pelajaran Matematika tetap;ah penting karena “Matematika ialah salah satu ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia, karena melalui matematika ini siswa dilatih agar mampu berpikir dengan sistematis, logis, kritis, dan mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan nyata” (Yunitasari, Sahrudin, Kartasasmita, & Prakoso, 2019).

Dalam pelaksanaan daring pun banyak sekali opsi yang harus dipilih oleh masing-masing satuan pendidikan untuk memaksimalkan pembelajaran matematika, seperti memilih sarana yang tepat, mudah dan murah agar tidak memberatkan orang tua dalam menyediakan sarana pembelajaran daring. Pada umumnya banyak sekali sarana seperti aplikasi yang ditawarkan oleh pihak ketiga untuk memaksimalkan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika seperti *Google Meet*, *Google Classrom*, *Zoom* hingga *Whatsapp* yang menggunakan jaringan internet kecil sehingga dapat lebih hemat (Yuliani dkk, 2020).

Menurut Fauzy (2021) pada penelitiannya tentang Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID19 di SMP Muslimin Cililin adanya pembelajaran daring pada pelajaran matematika tidak semaksimal pembelajaran yang dilaksanakan secara luring walaupun terdapat berbagai keuntungan yang didapat atas tindakan ini. Kendati demikian proses pembelajaran matematika harus tetap dilaksanakan dengan menggunakan berbagai sarana yang ada yakni memanfaatkan aplikasi *Whatsapp* untuk menunjang pembelajaran matematika. Hal tersebut juga didukung oleh Wiji (2021) dalam penelitiannya Pemanfaatan *Whatsapp* Sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Masa Pandemi Covid-19 di Kelas VI Sekolah Dasar bahwa aplikasi *Whatsapp*

dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan pembelajaran matematika dengan berbagai fitur yang diberikan.

B. Metode

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif jenis penelitian studi kasus. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang mendasarkan pada filsafat postpositivisme (memandang realitas sosial sebagai sesuatu yang holistic/utuh). Yang mana pada penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dari ucapan seseorang dan perilaku yang dapat diamati (Sugiono, 2018).

Adapun penelitian ini menggunakan dua sumber data, data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari kepala sekolah dan guru kelas 5 yang memberikan penjelasan mengenai pengimplementasian pembelajaran matematika secara daring di kelas 5, efektivitas pembelajaran daring di kelas 5 serta faktor pendukung dan penghambatnya. Sementara data sekunder didapatkan dari siswa kelas 5, profil sekolah, beberapa penelitian terdahulu yang sudah dilakukan dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dan jurnal tentang implementasi pembelajaran matematika daring menggunakan aplikasi *Whatsapp*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, di mana pertanyaan yang diberikan itu sangat bergantung pada pewawancara itu sendiri, teknik pengumplan data dengan observasi, yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian dan dokumentasi, sebagai bentuk kevalidan data. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan terdiri dari empat alur, yaitu pengumpulan data, kondensi data, peneliti membuat catatan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penyajian data, yaitu peneliti menyajikan data berupa teks dan memutuskan mana yang akan dibahas, kemudian penarikan kesimpulan yaitu peneliti menarik kesimpulan akhir yang akan dipaparkan dan diharap mampu menjawab semua pertanyaan. Adapun langkah-langkah dalam pengecekan keabsahan data, yaitu pengamatan lebih lama, wawancara, pengecekan sejawat, triangulasi.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Penggunaan Aplikasi *Whatsaap* dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Matematika di SDN Sumberagung 1 Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri

Akibat kebijakan pemerintah yang dikeluarkan terkait virus covid 19, Mengharuskan guru maupun peserta didik agar dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di rumah dengan memanfaatkan media pembelajaran *online* seperti penggunaan aplikasi *Whatsapp*. Pribadi (2017:13) mengatakan bahwa media dapat menjadi sarana dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan nantinya proses

pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan melalui aplikasi *Whatsapp* baik dari penyampaian materi, diskusi hingga kegiatan evaluasi.

Jumiatmoko (2016:53) memaparkan bahwa *Whatsapp* ialah sebuah aplikasi berbasis internet yang dapat memberikan kemudahan bagi para penggunanya dalam berkomunikasi melalui fitur-fitur yang telah disediakan serta merupakan salah satu media sosial terpopuler yang biasa digunakan untuk berkomunikasi. Beberapa fitur aplikasi *Whatsapp* yang sering digunakan guru dalam memberikan pelajaran matematika yakni foto, video, *Whatsapp Group*, dan telepon. Keberadaan fitur *Whatsapp* ini mempermudah para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Barhomi, 2015:223), selain itu guru sebagai pengelola kelas tidak hanya bertugas menyiapkan materi pembelajaran, menyampaikan pembelajaran, serta mengevaluasi hasil kerja siswa melainkan juga membina dan menciptakan, mengelola dan memperbaiki sistem di dalam kelas. Sehingga nantinya peserta didik akan merasa betah serta nyaman berada di dalam kelas sehingga dapat membentuk motivasi tinggi untuk terus belajar (Mustafida, 2021:87). Mengingat pula pendidikan menjadi sentral keberadaannya bagi manusia (Mansur, 2021:21). Diperoleh beberapa langkah-langkah yang dapat diimplementasikan guru dalam memanfaatkan aplikasi *Whatsapp* sebagai media pembelajaran daring pada masa pandemic Covid-19 sebagai berikut:

1. Perencanaan

Persiapan yang sering dilaksanakan oleh guru dalam menunjang pembelajaran daring pada pelajaran Matematika ialah membuat *Whatsapp Group* kelas, guru membuat jadwal serta *planning* harian, yang terakhir guru merancang materi baik berupa video ataupun materi yang diambil dari buku paket Matematika.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan pengamatan di kelas 5 SDN Sumberagung 1 Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri, dapat peneliti jabarkan sebagai berikut:

- a) Kegiatan pendahuluan

Pada awal pembelajaran guru mengawalinya dengan membuka pelajaran menggunakan salam dan menyapa peserta didik dengan menanyakan kondisi kesehatan peserta didik melalui aplikasi *Whatsapp*. Setelah itu guru melanjutkan pembelajaran dengan memberikan materi pembelajaran berupa *link* video Matematika ataupun instruksi untuk mempelajari buku paket Matematika kelas 5.

- b) Kegiatan Inti

Pada tahap kegiatan inti guru memberikan himbauan kepada para peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang sulit ataupun hal yang belum dimengerti terkait materi yang diberikan. Setelah itu guru melanjutkan pembelajaran dengan memberikan tugas

yang berhubungan dengan materi yang telah diberikan yang diadaptasi dari buku paket Matematika ataupun pemberian tugas yang diambil dari internet. Setelah tugas disampaikan kepada peserta didik, guru memberikan waktu mengerjakan tugas tersebut selama 2 hari dan menghimbau peserta didik untuk mengumpulkan tugas tepat waktu melalui aplikasi *Whatsapp*. Pemberian waktu mengerjakan didasarkan pada keterbatasan peserta didik dalam memakai ponsel dikarenakan ponsel yang digunakan ialah ponsel orang tua peserta didik. Tugas yang dikumpulkan melalui *Whatsapp* sebelumnya harus dikerjakan di lembaran kertas yang kemudian di foto setelah itu dikirimkan. Tugas yang sebelumnya telah dikirim tetap harus dikumpulkan pada hari Sabtu disetiap minggunya, hal tersebut dilakukan bukan tanpa alasan melainkan juga usaha guru untuk melihat kompetensi yang dimiliki siswa. Sementara bagi peserta didik yang terlambat mengumpulkan tugas baik yang dikirim melalui aplikasi *Whatsapp* ataupun pengumpulan tugas tiap hari Sabtu maka nilai akan dikosongi hingga siswa yang bersangkutan mengumpulkan tugas yang diberikan guru dengan tanda kutip akan diberikan sanksi.

c) Kegiatan penutup

Kegiatan pembelajaran daring yang menggunakan aplikasi *Whatsapp* ini diakhiri dengan menutup pembelajaran oleh guru menggunakan salam serta ditambah dengan memberikan apresiasi berupa ucapan terimakasih telah mengikuti pembelajaran, mengirimkan stiker lucu, ataupun ikon *Whatsapp* berupa jempol kepada peserta didik.

3. Evaluasi

Setelah peneliti melakukan observasi di sekolah, peneliti dapat melihat sistem evaluasi yang telah dilakukan oleh guru. Setelah tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa telah dikumpulkan maka guru akan mengoreksi tugas tersebut satu demi satu untuk mengetahui kelemahan setiap siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Setelah mengoreksi dan memberikan nilai, guru akan memasukan nilai-nilai tersebut ke dalam buku catatan nilai kelas sebagai bukti fisik yang nantinya akan dilaporkan kepada kepala sekolah. Selain itu akumulasi nilai ini juga diperoleh dari nilai harian dan nilai hasil ulangan yang telah dikerjakan peserta didik. Bagi siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yang telah ditentukan sebelumnya, maka guru akan memberikan informasi kepada peserta didik atau wali murid melalui *Whatsapp Group* ataupun melalui pesan pribadi. Kehadiran siswa atau presensi diambil dari kehadiran siswa pada saat mengumpulkan tugas setiap hari Sabtu disetiap minggunya yang nantinya akan direkap ke dalam buku absensi peserta didik.

Setiap kegiatan pembelajaran yang diberikan guru kepada siswa akan dipertanggung jawabkan kepada kepala sekolah sebagai bukti fisik hasil belajar peserta didik disetiap minggunya. Penilaian yang dilakukan guru kepada siswa terkait hal-hal yang berhubungan dengan aktivitas pembelajaran seperti penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk melakukan penilaian seperti penilaian sikap dan keterampilan guru

melaksanakannya dengan melihat perilaku serta interaksi siswa di dalam *Whatsapp* dan perilaku yang ditampilkan siswa saat mengumpulkan tugas setiap hari Sabtu disetiap minggunya. Penilaian pengetahuan dilihat guru dari cara mereka mengerjakan tugas secara daring maupun saat guru memberikan tes kompetensi siswa disetiap minggunya pada hari Sabtu.

2. Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Whatsapp* dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Matematika di SDN Sumberagung 1 Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri

Menurut Mulyatiningsih (2012: 87) untuk mengetahui “Efektivitas suatu perlakuan dapat menggunakan *gain score* (peningkatan skor) yang diukur sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*) atau membandingkan hasil yang diperoleh antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen”.

Hingga dari perlakuan yang telah diberikan peneliti kepada subjek penelitian terhadap objek penelitian dalam menarik kesimpulan dari tindakan yang telah diberikan akan didasarkan pada pendapat Nugroho (2017:19) “Keefektifan pembelajaran Matematika dilihat dari rata-rata skor prestasi belajar siswa yang telah ditetapkan yakni 75% dari skor maksimal”, hal ini juga didukung pendapat lain dari Nugroho (2017:19) bahwa “Keefektifan pembelajaran Matematika dapat dilihat dari tingkat ketercapaian siswa terhadap nilai yang telah ditetapkan sebelumnya” atau dalam kata lain dari KKM pelajaran Matematika yang telah ditentukan sekolah yakni skor 80 untuk menunjukan tercapainya kompetensi siswa.

Dari tindakan yang diberikan peneliti keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika kelas 5 di SDN Sumberagung 1 dapat dibuktikan dari 2 cara menurut pendapat Nugroho, yakni dibandingkan antara *pretest* (diberikan materi pelajaran Matematika lewat aplikasi *Whatsapp* kemudian diberikan tugas berupa soal yang dikerjakan di rumah di kertas lembaran) dengan *posttest* (pemberian tugas di sekolah pada hari sabtu dengan soal yang sama), dan yang kedua adalah membandingkan nilai *posttest* dengan KKM yang telah ditentukan sekolah sebelumnya, yakni skor 80.

Dari 40 siswa yang diteliti terkait hasil perbandingan antara *pretest* dengan *posttest* terdapat 16 siswa yang perbandingan nilainya sama atau mendekati (perbedaan 5 poin dari hasil perbandingan *pretest* dan *posttest*), sementara 24 siswa lainnya perbandingan *pretest* dengan *posttest* berbeda secara signifikan (perbedaan 10 poin dari hasil perbandingan *pretest* dan *posttest*). Dari perlakuan ini dapat dilihat bahwa tidak terdapat keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dalam sistem daring.

Sementara dari perbandingan antara *posttest* dan KKM yang ditentukan sekolah terkait pelajaran Matematika dari 40 siswa terdapat 18 siswa yang rata-rata nilainya diatas KKM dan 22 siswa rata-rata nilainya dibawah KKM. Sehingga dari perlakuan ini dapat

dilihat bahwa tidak terdapat keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dalam sistem daring.

Dari hasil penelitian diatas baik dari perbandingan *pretest* dengan *posttest* ataupun perbandingan antara *posttest* dengan KKM dapat diketahui bahwa tidak terdapat keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika.

3. Faktor Penunjang Dan Penghambat Efektivitas Penggunaan Aplikasi Whatsaap dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Matematika di SDN Sumberagung 1 Kabupaten Kediri

a. Faktor Penunjang

1) Keberadaan Ponsel Pintar

Keberadaan ponsel pintar akan mempermudah guru dalam memberikan materi dan instruksi-instruksi terkait proses pembelajaran (Purwanto dalam Rahmawati dkk, 2020:144). Selain itu menurut hasil penelitian peneliti keberadaan ponsel juga sebagai penentu tersampainya materi yang diberikan guru. Menurut Buanasari (2020:8) salah satu faktor yang menunjang pembelajaran daring adalah Orang tua memiliki *gadget* sehingga nantinya akan memudahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran daring.

2) Koneksi Internet yang Stabil

Koneksi internet yang stabil juga termasuk faktor yang penting bagi keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika karena mengingat *Whatsapp* adalah aplikasi berbasis internet (Rahatri, 2019:151) dan dibutuhkan koneksi internet yang stabil, seperti penggunaan paket data (Rahmawati dkk, 2020:144) untuk menjalankan aplikasi ini terlebih untuk melakukan pembelajaran daring. Adanya koneksi internet yang stabil pembelajaran di *Whatsapp* akan berjalan

3) Kemampuan Pengoperasian Fitur *Whatsapp* yang Mudah Dioperasikan dan Dipelajari Seperti Mengirim Gambar, Foto, Video, *Link*, *Voice Note*, *Video Call*

Selain keberadaan ponsel dan sinyal yang stabil hal lain yang tak kalah penting dalam menunjang proses pembelajaran di *Whatsapp* adalah kemampuan Peserta didik dalam mengoperasikan *gadget* terutama *Whatsapp* (Buanasari, 2020:8), pengoperasian aplikasi *Whatsapp* itu sendiri terlebih pada pengoperasian fitur-fitur yang diberikan *Whatsapp* karena *Whatsapp* memiliki fitur untuk mengirim gambar, video, suara dan lokasi (Nurhakim, 2015:104).

4) Media Penunjang Pembelajaran Matematika

Adanya media pembelajaran tentunya sangat membantu keefektifan proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara daring. Media penunjang pembelajaran Matematika salah satunya ialah buku mata pelajaran yakni ialah buku yang menjadi pedoman baik materi pembelajaran dalam rangka meningkatkan sisi rohani (iman dan takwa), penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), budi

pekerti dan kepribadian (moral), dan potensi fisik dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional Indonesia (Sitepu dalam Rahmawati dkk, 2020:144), selain media pembelajaran seperti buku yang menunjang pembelajaran tentunya diperlukan pengimplementasian dari guru yang jelas terkait materi yang diberikan.

5) Kualitas Kejelasan Materi dan Minat Siswa pada Pembelajaran Matematika

Adanya kualitas kejelasan materi dan minat siswa pada pembelajaran Matematika dapat menjadi faktor pendorong keefektifan pembelajaran Matematika dengan sistem daring. Hal ini dikarenakan ketertarikan antara siswa dengan pelajaran Matematika sudah tertanam di dalam hati sehingga dalam praktiknya siswa akan merasa senang belajar Matematika ataupun mencari penyelesaian dalam soal yang diberikan.. Hal tersebut juga mendorong orang tua dalam menyediakan pembelajaran seperti mengikuti siswa ke bombing belajar.

b. Faktor Penghambat:

1) Koneksi Internet yang Buruk

Adanya koneksi internet yang buruk akan membuat proses pembelajaran daring terhambat, mengingat *Whatsapp* adalah aplikasi berbasis internet (Rahatri, 2019:151). Selain itu buruknya sinyal akan membuat terhalangnya penyampaian materi yang diberikan guru kepada siswa. Menurut Mustakim (2020:8) jaringan tidak stabil dan keterbatasan kuota pada pembelajaran daring merupakan faktor penghambat pembelajaran daring

2) Spesifikasi Ponsel yang Kurang Memadai

Keberadaan ponsel sebagai penunjang pembelajaran memang sangatlah penting namun tetap harus diperhatikan terlebih mengenai spesifikasi ponsel. Dari hasil penelitian diketahui masih terdapat siswa yang belum memiliki ponsel pintar yang bisa digunakan untuk mengoperasikan aplikasi *Whatsapp* hal ini dikarenakan keterbatasan orang tua dalam menggunakan ponsel (Buanasari, 2020:8).

3) Kurangnya Minat Siswa pada Pembelajaran Matematika

Selain faktor penghambat pembelajaran daring secara eksternal seperti koneksi internet yang buruk dan spesifikasi ponsel yang kurang memadai, ternyata terdapat faktor internal seperti kurangnya minat siswa pada pembelajaran Matematika dan semangat belajar peserta didik kurang (Buanasari, 2020:8) yang membuat terhambatnya efektivitas pembelajaran daring pada pelajaran Matematika. Selain itu tugas semakin banyak dan sulit fokus (Buanasari, 2020:8) juga menambah kurangnya minat siswa pada pembelajaran Matematika yang dilaksanakan secara daring.

4) Kurangnya Perhatian Orang Tua

Perhatian orang tua terhadap anak sangatlah penting bagi tercapainya kompetensi anak pada bidang pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kesibukan orang tua dalam bekerja membuat anak tidak bisa mencapai

kompetensi serta membuat semangat belajar peserta didik kurang (Buanasari, 2020:8).

D. Simpulan

1. Penggunaan Aplikasi *Whatsapp* dalam Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Matematika di SDN Sumberagung 1 Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri pertama digunakan dalam melaksanakan pembelajaran Matematika secara daring yang memuat kegiatan pembukaan, inti dan penutup. Kemudian untuk fitur yang sering digunakan untuk menunjang pembelajaran daring ini adalah foto, video, *link*, *Group Whatsapp*, *chat*, dan *voice note*.
2. Keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dilaksanakan menggunakan 2 kriteria, yang pertama dengan membandingkan antara *pretest* dengan *posttest*, dan yang kedua adalah membandingkan nilai *posttest* dengan KKM yang telah ditentukan sekolah sebelumnya, yakni skor 80. Dari perlakuan ini pertama disimpulkan bahwa tidak terdapat keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dan dari perlakuan kedua dari perbandingan antara *posttest* dan KKM yang ditentukan sekolah terkait pelajaran Matematika tidak terdapat keefektifan pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dalam sistem daring.
3. Faktor Penunjang adalah Keberadaan Ponsel Pintar, Koneksi Internet yang Stabil, Kemampuan Pengoperasian Fitur *Whatsapp* yang Mudah Dioperasikan dan Dipelajari Seperti Mengirim Gambar, Foto, Video, *Link*, *Voice Note*, *Video Call*, Media Penunjang Pembelajaran Matematika, Kualitas Kejelasan Materi dan Minat Siswa pada Pembelajaran Matematika. Sementara faktor penghambat adalah Koneksi Internet yang Buruk, Spesifikasi Ponsel yang Kurang, Kurangnya Minat Siswa pada Pembelajaran Matematika, Kurangnya Perhatian Orang Tua.

Daftar Rujukan

- Buanasari, Danty Maharani. (2020). *Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Daring Bagi Guru Kelas Rendah Pada Pandemi Covid-19 Di SD Negeri 12 Purwodadi*. Surakarta: FKIP UMS.
- Daheri, Mirzon., Juliana., Deriwanto., & Amda, Ahmad Dibul. (2020). *Efektivitas Whatsapp sebagai Media Belajar Daring*. Vol (4). IAIN Bengkulu.
- Fauzy, Alwan., & Nurfauziah, Puji. (2021). *Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID19 Di SMP Muslimin Cililin*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. (5)1. 551.

- Gusty, Sri., Nurmiati., & Muliana. (2020). *Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid 19 Konsep, Strategi, Dampak Dan Tantangan*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Handhika, Jeffry., Fatmaryanti, Siska Desy., Winarti., Khasanah, Nur., Viyanti., Budiarti., Indah Slamet. (2020). *Pembelajaran Sains di Era Akselerasi Digital*. Magetan: CV AE Media Grafika.
- Mansur, Rosichin. (2021). *Pendidikan Islam: Kajian Perspektif Ontologi dan Aksiologi*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam. Vol(3)1. 21.
- Mustafida, Fita. (2021). *Pengelolaan Kelas Multikultural: Strategi Mengelola Keberagaman Peserta Didik di Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar. Vol (13)2. 87.
- Nugroho, Tri. (2017). *Efektifitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Matematika Sifat-Sifat Bangun Datar Dan Bangun Ruang*. E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan: Universitas Negeri Yogyakarta.
<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/fiptp/article/view/8425/8026>.
- Nurhakim. (2015). *Dunia Komunikasi dan Gadget: Evolusi Alat Komunikasi, Menjelajah Jarak dengan Gadget*. Jakarta: Penerbit Besari.
- Pohan, Albert Efendi. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Grobogan: CV Sarnu Untung.
- Rahatri. (2019). *Whatsapp” Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah Di Kawasan Puspipetek*. Vol. 21 (2). Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. [552-1371-1-PB \(2\).pdf](#)
- Rahmawati, Novi Rosita., Rosida, Fatimatul Eva., Kholidin, Farid Eva. (2020). *Analisis pembelajaran daring saat pandemi di Madrasah Ibtidaiyah*. Kediri: FAI IAIN Kediri.
- Saidah, Halimah Tus., Ishlah, Muhammad Saad Nurul., Rokhmah, Nisa Najwa., Rusly, Zaldy. (2019). *Aplikasi Komputer Farmasi: Buku Ajar Hasil Penelitian Hibah Dikti 2019*.
- Sriyanto. (2017). *Mengobarkan Api Matematika*. Sukabumi: CV Jejak.
- Sugiarto, Toto. (2020). *E-Learning Berbasis Schoology Tingkatkan Hasil Belajar Fisika*. CV Mine

Suryani, Rani. (2017). *Fungsi Whatsapp Grup Shalehah Cabang Bandar Lampung sebagai Pengembangan Media Dakwah dalam Membentuk Akhlakul Kharimah*. Lampung :

Yusuf, Yasin dan Auliya, Umi. 2011. *Sirkuit Pintar Melejitkan Matematika & Bahasa Inggris dengan Metode Ular Tangga*. Jakarta: Transmedia Pustaka.