
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING MATEMATIKA PADA SISWA SMP SELAMA PANDEMI COVID-19: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR

Ika Meilina¹, Supardi U.S²

Pascasarjana Pendidikan MIPA, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta^{1,2}

ikameilina2007@gmail.com¹, supardiuki@yahoo.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur mengenai efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) selama pandemi COVID-19. Pandemi global ini memaksa banyak lembaga pendidikan untuk beralih ke model pembelajaran online guna menjaga keselamatan siswa dan staf pendidikan. Fokus penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika secara daring di tingkat SMP.

Melalui analisis literatur, penelitian ini menjelajahi aspek-aspek kritis pembelajaran daring matematika, termasuk aksesibilitas teknologi, motivasi siswa, peran guru, evaluasi kemajuan siswa, dan berbagai tantangan yang mungkin dihadapi dalam lingkungan pembelajaran online. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana pembelajaran matematika dapat diimplementasikan secara efektif dalam situasi pembelajaran jarak jauh.

Hasil tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa aksesibilitas teknologi memainkan peran kunci dalam keberhasilan pembelajaran daring matematika. Selain itu, motivasi siswa, peran guru yang aktif, dan sistem evaluasi yang sesuai dengan konteks online juga memiliki dampak signifikan. Meskipun terdapat manfaat, beberapa tantangan, seperti ketidaksetaraan akses dan isolasi sosial, juga diidentifikasi dan perlu mendapat perhatian.

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman tentang bagaimana faktor-faktor ini dapat dikelola untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di SMP selama pandemi. Implikasi penelitian ini dapat membantu pembuat kebijakan, pendidik, dan pihak terkait dalam merancang strategi dan solusi yang lebih baik untuk mendukung pembelajaran matematika yang efektif di masa-masa darurat dan di lingkungan pembelajaran online.

Kata Kunci: Matematika SMP, Daring Matematika, Pembelajaran Daring, Pembelajaran Matematika, Daring Matematika SMP

ABSTRACT

This research aims to conduct a literature review regarding the effectiveness of online mathematics learning for junior high school (SMP) students during the COVID-19 pandemic. This global pandemic has forced many educational institutions to switch to online learning models to maintain the safety of students and educational staff. The focus of this research is to identify key factors that influence the success of online mathematics learning at the junior high school level.

Through literature analysis, this research explores critical aspects of online mathematics learning, including technology accessibility, student motivation, the role of the teacher, evaluation of student progress, and various challenges that may be encountered in an online learning environment. It is hoped that the findings from this research will provide in-depth insight into how mathematics learning can be implemented effectively in distance learning situations.

The results of this literature review indicate that technology accessibility plays a key role in the success of online mathematics learning. In addition, student motivation, an active teacher role, and an evaluation system that is appropriate to the online context also have a significant impact. Despite the benefits, several challenges, such as unequal access and social isolation, were also identified and require attention.

This research contributes to the understanding of how these factors can be managed to increase the effectiveness of mathematics learning in junior high schools during the pandemic. The implications of this research can help policy makers, educators, and related parties in designing better strategies and solutions to support effective mathematics learning in times of emergency and in online learning environments.

Keywords: *Middle School Mathematics, Online Mathematics, Online Learning, Mathematics Learning, Online Middle School Mathematics*

A. PENDAHULUAN

PENDIDIKAN DAN PERAN GURU

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pembangunan masyarakat dan perkembangan individu. Keberadaannya memiliki dampak yang luas, tidak hanya pada tingkat personal, tetapi juga pada tingkat sosial, ekonomi, dan budaya suatu bangsa. Pentingnya pendidikan dapat dijelaskan melalui beberapa aspek, yaitu:

1) **Pemberdayaan Individu:**

Pendidikan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan potensi individu. Dengan mendapatkan pendidikan yang baik, seseorang dapat mengidentifikasi minat, bakat, dan ambisi mereka, sehingga dapat memberdayakan diri mereka sendiri untuk mencapai tujuan hidup.

2) **Peningkatan Kualitas Hidup:**

Pendidikan berkaitan erat dengan peningkatan kualitas hidup. Orang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki lebih banyak kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan yang baik, akses ke layanan kesehatan yang memadai, dan kemampuan untuk membuat keputusan yang lebih baik untuk kehidupan mereka.

3) Pengembangan Masyarakat:

Pendidikan memainkan peran penting dalam pembentukan masyarakat yang berbudaya, beradab, dan berdaya saing. Dengan menyebarkan pengetahuan, nilai-nilai moral, dan keterampilan sosial, pendidikan membantu membentuk masyarakat yang inklusif dan berkelanjutan.

4) Inovasi dan Kemajuan:

Pendidikan menjadi pendorong utama inovasi dan kemajuan dalam berbagai bidang. Melalui penelitian dan pembelajaran, generasi yang terdidik menciptakan ide-ide baru, teknologi, dan solusi untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh masyarakat.

5) Pemahaman Antarbudaya:

Pendidikan memfasilitasi pemahaman dan toleransi antarbudaya. Dengan eksposur terhadap berbagai gagasan, nilai, dan budaya, individu yang terdidik menjadi lebih terbuka terhadap keragaman dan lebih mampu berinteraksi secara positif dengan orang dari latar belakang yang berbeda.

6) Pencegahan Kemiskinan:

Pendidikan memiliki peran krusial dalam mengurangi tingkat kemiskinan. Dengan memberikan akses pendidikan yang merata, masyarakat memiliki kesempatan untuk memecah lingkaran kemiskinan melalui peningkatan keterampilan dan kesempatan pekerjaan.

Pentingnya pendidikan tidak hanya terletak pada pemberian pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter, kepemimpinan, dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan bukan hanya investasi dalam individu, tetapi juga investasi dalam masa depan yang lebih baik bagi masyarakat dan bangsa secara keseluruhan. Kunci sukses untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan kita meningkatkan kualitas sumber daya manusia (human development) yang didukung dengan unggulnya kualitas para peneliti, guru, dosen serta pendidik disuatu negara (Sujarwo & Pratikno, 2018). Menurut Undang – undang No. 14 Tahun 2005, guru maupun

dosen merupakan tenaga pendidik yang profesional yang bertugas dan memiliki tanggung jawab utama untuk mendidik, mengajar, melatih, membimbing, memberikan arahan dan penilaian, serta melakukan evaluasi kepada para peserta didik atau siswanya dalam pendidikan mulai dari usia dini di dalam sebuah pendidikan formal.

PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pentingnya pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi dasar kritis dalam pembentukan landasan pengetahuan bagi siswa. Di tingkat ini, pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada keterampilan menghitung, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan mempersiapkan siswa untuk tahap pendidikan yang lebih tinggi. Di SMP, mata pelajaran matematika memainkan peran sentral dalam pengembangan intelektual siswa. Ini adalah tahap kritis di mana dasar-dasar matematika, seperti operasi hitung, aljabar dasar, dan geometri, diperkenalkan dan ditekankan. Pembelajaran matematika di SMP memberikan dasar yang kokoh untuk pemahaman konsep-konsep yang lebih kompleks di tingkat pendidikan selanjutnya.

Melalui matematika, siswa belajar untuk berpikir logis dan kritis. Mereka diajak untuk merumuskan masalah, menganalisis informasi, dan mencari solusi yang tepat. Kemampuan berpikir kritis ini tidak hanya berguna dalam konteks matematika itu sendiri, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lainnya.

Pentingnya pembelajaran matematika di SMP juga terletak pada persiapan siswa untuk tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Matematika menjadi pondasi bagi mata pelajaran ilmu pengetahuan, teknologi, dan rekayasa di tingkat selanjutnya. Kemampuan matematika yang kuat juga menjadi syarat esensial dalam banyak jalur karir dan profesi.

Dengan demikian, pembelajaran matematika di SMP bukan hanya tentang menguasai rumus dan konsep, tetapi juga membentuk cara berpikir dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kompleks dalam masyarakat yang semakin maju. Ini adalah langkah awal yang penting dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup dan kontributor aktif dalam perkembangan masyarakat.

PANDEMI COVID – 19 DAN PEMBELAJARAN DARING

Pandemi COVID-19 yang melanda seluruh dunia telah membawa perubahan mendalam dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan. Upaya pencegahan penyebaran virus, seperti pembatasan sosial dan penutupan sekolah, mendorong pergeseran besar-besaran menuju pembelajaran daring atau online. Inilah saat di mana pembelajaran daring menjadi pilihan utama. Dalam upaya menjaga kontinuitas pendidikan, sekolah-sekolah mempercepat peralihan ke platform online. Guru dan siswa harus beradaptasi dengan cepat terhadap teknologi pembelajaran virtual, belajar menggunakan aplikasi video konferensi, platform pembelajaran daring, dan berbagai alat digital lainnya.

Meskipun demikian, pandemi ini juga membuka peluang untuk inovasi dan transformasi dalam pendidikan. Lebih banyak sumber daya digital dan kurikulum online diperkenalkan, memberikan fleksibilitas dan akses lebih luas terhadap materi pembelajaran. Guru dan siswa belajar untuk mengatasi tantangan baru, dan mungkin, pandemi ini menjadi titik awal bagi evolusi sistem pendidikan yang lebih inklusif dan adaptif.

Sebagai hasil dari pandemi COVID-19, pembelajaran daring telah menjadi norma baru, menuntut kreativitas, ketangguhan, dan kerjasama di semua tingkatan pendidikan. Masa depan pendidikan mungkin akan terus melibatkan unsur pembelajaran daring, menggabungkan kelebihan teknologi dengan nilai-nilai inti pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan relevan. Hal ini juga berlaku dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa SMP selama masa pandemi COVID-19.

Sebagai tanggapan terhadap krisis kesehatan global, banyak lembaga pendidikan di seluruh dunia mengadopsi metode pembelajaran daring untuk memastikan kelangsungan proses belajar mengajar. Namun, pertanyaan mendasar muncul seputar sejauh mana pembelajaran daring ini dapat efektif dalam mentransfer pengetahuan matematika kepada siswa SMP. Oleh karena itu, tinjauan literatur ini bertujuan untuk menyelidiki hasil-hasil penelitian terdahulu, konsep teoretis, dan temuan terkait efektivitas pembelajaran matematika secara daring pada siswa SMP.

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran daring, berbagai faktor seperti aksesibilitas teknologi, motivasi siswa, kualitas materi pembelajaran, dan peran guru menjadi krusial. Melalui tinjauan literatur ini, diharapkan dapat ditemukan wawasan mendalam tentang bagaimana pembelajaran daring matematika dapat mengatasi hambatan-hambatan ini dan meningkatkan pemahaman serta prestasi belajar siswa SMP.

Selain itu, hasil tinjauan literatur ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran matematika daring yang lebih efektif dan efisien di tengah tantangan pandemi. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk memberikan landasan teoritis yang kokoh dan pemahaman yang mendalam tentang efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa SMP selama masa pandemi COVID-19.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur atau analisis literatur. Studi literatur dilakukan dengan membaca sumber-sumber kepustakaan untuk memperoleh data yang diperlukan (Arikunto, 2013). Sumber data yang digunakan berasal dari data sekunder, dimana data sekunder tersebut dikumpulkan melalui buku teks, jurnal ilmiah (Nazir, 2014), e-book, website, peraturan perundang-undangan dan sumber lain yang relevan dengan tema penelitian.

Data yang dikumpulkan, dianalisis secara kualitatif dengan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2010). Miles dan Huberman, mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh. Ukuran kejenuhan data ditandai dengan tidak diperolehnya lagi data atau informasi baru. Aktivitas dalam analisis meliputi:

- 1) reduksi data (data reduction),
- 2) penyajian data (data display)
- 3) Penarikan kesimpulan dan
- 4) verifikasi (conclusion drawing/ verification).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel yang sudah dilakukan studi literatur adalah berjumlah 16 artikel dan yang terpilih untuk menjadi referensi sesuai dengan permasalahan penelitian adalah berjumlah 8 artikel pada jurnal nasional. Berikut disajikan hasil studi literatur dalam bentuk tabel. Penyajian tabel berdasarkan dari nama penulis dan tahun penerbitan, judul penelitian, populasi dan sampel, jenis penelitian, pengumpulan data dan temuan penting yang ada dalam artikel referensi.

Tabel Hasil Studi Literatur

N o	Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian	Populasi dan Sampel	Jenis Penelitian	Pengumpulan Data	Temuan Penting
1.	Zahra Alhumairah Basa, Hudaidah, 2021	Perkembangan Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP pada Masa Pandemi COVID-19	Siswa SMP	Penelitian kualitatif	Metode tinjauan pustaka	Pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring yang telah dilaksanakan pada masa pandemi ini dirasa kurang efektif diterapkan pada Siswa SMP karena fasilitas pendukung pembelajaran daring belum terpenuhi, tetapi karena dalam masa pandemi dan demi mengurangi penyebaran virus COVID-19 pembelajaran secara daring ini merupakan alternatif yang tepat.
2.	Ulfatul Wasiah. 2021	Analisis Kesulitan Belajar Matematika	Siswa SMP/MTs dengan sampel 30 responden	Penelitian kualitatif deskriptif	Metode Survey, <i>Link Google Form</i>	Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi

		Siswa SMP dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19				kesulitan-kesulitan belajar matematika ialah dengan menciptakan pembelajaran matematika daring lebih menarik, efektif, dan menyenangkan serta lakukan sesekali panggilan video agar siswa tidak bosan. Serta dianjurkan agar di dalam setiap pelaksanaan model pembelajaran, waktu dapat dikelola dengan baik.
3.	Intan Widiatika, Dadang Rahman Munandar. 2021	Analisis minat belajar daring matematika Siswa komunitas studygram kelas vii Sekolah menengah pertama	Siswa SMP dan sampel adalah siswa kelas VII SMP dalam komunitas StudyGram	Penelitian Deskriptif	Metode survey, mengisi angket skala minat	Siswa yang telah tergabung didalam komunitas StudyGram memiliki minat belajar selama pembelajaran daring matematika. Hal ini terlihat dari hasil, yakni sebagian besar siswa memiliki minat didalam pembelajaran daring matematika.
4.	Abdul Wahab Abdullah, Novianita Achmad,	Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa	Siswa SMP Negeri 5 Paguyaman dan 28 siswa kelas	Penelitian Deskripsi	Tes berupa soal pilihan ganda dan angket respon siswa	Sulit untuk mencapai beberapa kegiatan pedagogis,

	Nada Chandra Fahrudin. 2020	Melalui Pembelajaran Daring Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar	VIII sebagai sampel			seperti melakukan tes dan kesulitan mendapatkan umpan balik untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan siswa. Dalam proses pembelajaran daring juga dibutuhkan pengawasan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kurangnya pengawasan terhadap siswa selama proses pembelajaran menjadi salah satu kendala yang menyebabkan proses pembelajaran tidak efektif
5.	Ridzo Ayu Safitri, Bima Adi Megantara, Avellina Miftakus Saadah, Indah Okta Widyawati, Kevin Dedrick Budiarto, Darmadi. 2021	Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dalam Pembelajaran Daring	Guru matematika SMP dan sampel adalah satu guru matematika di SMPN 12 Kota Madiun dan satu guru matematika di SMPN 1 Katibung	Penelitian Kualitatif	Wawancara	Problematika Pembelajaran Matematika secara daring secara umum masih terkendala pada sarana penunjang pembelajaran seperti: handphone, kuota internet dan sinyal. Di SMPN 1 Katibung untuk motivasi dan pemahaman konsep masih rendah,

						sedangkan pada SMPN 12 Kota Madiun siswa memiliki tingkat pemahaman menengah dengan motivasi belajar yang baik selama pembelajaran daring.
6.	Miftahul Arifin, Siti Chotimah. 2021	Analisis Efektifitas Pembelajaran Matematika Secara Daring Siswa SMP di Kabupaten Bekasi Selama Masa Pandemi Covid-19	SMPN di Cikarang Barat, dengan 28 siswa sebagai sampel	Penelitian deskriptif kualitatif	kuesioner yang diberikan secara online yang disebarakan melalui <i>google form</i>	Dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai seperti video pembelajaran yang menarik menjadikan siswa lebih semangat dan mudah memahami materi yang disampaikan guru, terlebih dengan adanya tanya jawab melalui aplikasi zoom, google meet, dan aplikasi lain yang mendukung.
7.	Enny Yuliani, Ratni Purwasih, M. Afrilianto. 2021	Penelitian Tindakan Kelas Materi Aljabar Melalui Pendekatan Sainifik Pada Siswa SMP Kelas VII Di Era Pandemi Covid-19	Siswa SMP MTS Negeri 1 Cimahi dan Siswa Kelas VII MTSN 1 Cimahi sebagai sampel	Penelitian kualitatif	Tes hasil belajar	Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, jika dibandingkan pada siklus I semasa pembelajaran daring matematika, lebih banyak siswa yang aktif. Sudah

						tidak tampak lagi siswa yang mengobrol atau asyik sendiri. Dalam siklus II ini, guru lebih menarik dan kreatif dalam menyampaikan materi. Hal ini sesuai dengan Siregar (2019) mengenai kemampuan yang dimiliki guru adalah kemampuan dalam menguasai materi dan menarik serta kreatif dalam mengajar.
8.	Arlika Yuni Arta, Aan Hendrayana, Ihsanudin. 2020	Pengembangan Pembelajaran Daring Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Siswa SMP	Guru Matematika dan siswa SMP di Tangerang dengan sampel adalah guru matematika dan siswa kelas VIII SMPN 4 TANGERANG	Penelitian dan pengembangan atau research and development (R&D)	Angket dengan memanfaatkan google form	Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka penelitian ini menghasilkan pembelajaran daring dengan jenis website yang dapat diakses tanpa adanya batasan waktu dan jarak yang telah divalidasi oleh seorang ahli dan telah diujicobakan oleh guru dan siswa dengan skala kecil maupun skala besar.

Hasil penelitian pada tinjauan literatur ini adalah ringkasan temuan-temuan dari penelitian-penelitian yang relevan dengan efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa SMP selama pandemi COVID-19.

1. **Aksesibilitas Teknologi:** Studi-studi literatur menunjukkan bahwa aksesibilitas teknologi memainkan peran kunci dalam keberhasilan pembelajaran daring. Siswa yang memiliki akses yang baik terhadap perangkat keras dan konektivitas internet cenderung lebih sukses dalam mengikuti pembelajaran matematika secara daring.
2. **Motivasi dan Keterlibatan Siswa:** Efektivitas pembelajaran daring juga terkait dengan motivasi dan keterlibatan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang menarik, interaktif, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran matematika online.
3. **Peran Guru dalam Pembelajaran Daring:** Peran guru dalam konteks pembelajaran daring sangat penting. Guru yang terampil dalam memanfaatkan teknologi, memberikan dukungan pribadi, dan menciptakan lingkungan pembelajaran online yang positif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika pada siswa SMP.
4. **Evaluasi dan Pemantauan Kemajuan:** Proses evaluasi dan pemantauan kemajuan siswa juga menjadi fokus penting dalam pembelajaran daring matematika. Penelitian menunjukkan bahwa sistem evaluasi yang sesuai dengan lingkungan daring, seperti ujian online dan tugas interaktif, dapat memberikan gambaran yang akurat tentang pemahaman siswa.
5. **Tantangan dan Hambatan:** Meskipun ada manfaat dari pembelajaran daring matematika, literatur juga mencatat beberapa tantangan dan hambatan. Termasuk dalam hal ini adalah ketidaksetaraan akses, ketidakmampuan beberapa siswa untuk berpartisipasi secara aktif, dan perasaan isolasi sosial yang mungkin dialami oleh beberapa siswa selama pembelajaran online.

Secara keseluruhan, tinjauan literatur ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa SMP selama pandemi COVID-19 melibatkan sejumlah faktor, termasuk teknologi, motivasi siswa, peran guru, evaluasi yang memadai, dan penanganan tantangan yang muncul. Temuan ini memberikan dasar

untuk pengembangan strategi pembelajaran daring yang lebih efektif dan inklusif di masa depan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur tentang efektivitas pembelajaran daring matematika pada siswa SMP selama pandemi COVID-19, dapat disimpulkan bahwa peralihan ke pembelajaran online membawa sejumlah tantangan dan peluang bagi proses pendidikan. Dalam menghadapi situasi yang tidak terduga seperti pandemi, pemahaman akan faktor-faktor kunci menjadi krusial untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika secara daring. Beberapa kesimpulan utama dapat diambil dari literatur tersebut yaitu:

- 1) Aksesibilitas Teknologi Memainkan Peran Penting
- 2) Motivasi dan Keterlibatan Siswa Diperlukan
- 3) Peran Guru Mempengaruhi Efektivitas Pembelajaran
- 4) Evaluasi yang Sesuai dengan Konteks Daring Penting
- 5) Tantangan dan Hambatan Harus Diatasi

Dengan menggabungkan temuan-temuan ini, pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran matematika daring di tingkat SMP dapat diarahkan pada peningkatan aksesibilitas teknologi, pengembangan strategi pengajaran yang inovatif, dan dukungan aktif dari para pendidik. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan selanjutnya perlu terus dilakukan guna memastikan bahwa pembelajaran matematika daring dapat memberikan dampak positif yang optimal pada siswa SMP, terutama di masa-masa krisis seperti pandemi COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nazir, Moh. (2014). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Pratikno, A. S., & Sujarwo. (2018). Comparative research on top five universities' research productivity in Indonesia and Malaysia. *New Educational Review*, 53(3), 17–27. <https://doi.org/10.15804/tner.2018.53.3.01>

Undang – undang No. 14 Tahun 2005 Tentang Tenaga Pendidik.

Zahra Alhumairah Basa, Hudaidah. (2021). EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN. Perkembangan Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP pada Masa Pandemi COVID-19. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>

Ulfatul Wasiah. (2021). Jurnal Pendidikan Matematika. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK>

Intan Widianika, Dadang Rahman Munandar. (2021). Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI). ANALISIS MINAT BELAJAR DARING MATEMATIKA SISWA KOMUNITAS STUDYGRAM KELAS VII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/6785>

Abdul Wahab Abdullah, Novianita Achmad, Nada Chandra Fahrudin. 2020. EULER: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi. DESKRIPSI HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN DARING PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR.

Journal Homepage: <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/Euler>

DOI: <https://doi.org/10.34312/euler.v8i2.10324>

Ridzo Ayu Safitri, Bima Adi Megantara, Avellina Miftakus Saadah, Indah Okta Widyawati, Kevin Dedrick Budiarto, Darmadi. (2021). JURNAL PENDIDIKAN dan KONSELING. Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dalam Pembelajaran Daring. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/1799>

Miftahul Arifin, Siti Chotimah. (2021). Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Analisis Efektifitas Pembelajaran Matematika Secara Daring Siswa SMP di Kabupaten Bekasi Selama Masa Pandemi Covid-19. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/875>

Enny Yuliani, Ratni Purwasih, M. Afrilianto. (2021). Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. PENELITIAN TINDAKAN KELAS MATERI ALJABAR MELALUI

PENDEKATAN SAINTIFIK PADA SISWA SMP KELAS VII DI ERA
PANDEMI COVID-19.

<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/7803>

Arlika Yuni Arta, Aan Hendrayana, Ihsanudin. 2020. WILANGAN. PENGEMBANGAN
PEMBELAJARAN DARING MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN
KONTEKSTUAL SISWA SMP.

<http://www.jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan>