

PERBANDINGAN ANTARA PEMBELAJARAN TATAP MUKA DENGAN PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Nova Fahrardina, M. Pd, Siti Rahmatina, M. Pd²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Iskandar Muda,
Banda Aceh, Indonesia

novafahrardina@gmail.com

Abstract

Since the Covid-19 outbreak hit Indonesia in early March 2020, it has caused many problems. Including also causing problems in the world of education in the country. Almost all schools were closed. Therefore, the government issued Circular Number 4 of 2020 which explains about the teaching and learning process carried out through online learning. There are many advantages and disadvantages to online learning. Just as online learning has many advantages and disadvantages, face-to-face learning also has advantages and disadvantages. This study aims to compare learning achievement with online learning with face-to-face learning in class and see to what extent the difficulties experienced by students and teachers in online learning. Researchers collected data on student learning outcomes as well as conducted interviews with teachers and students. Then the data on student learning outcomes were analyzed using a comparison test of two correlated samples. The results showed that there was a significant difference between student achievement in learning mathematics using face-to-face learning and online learning at a significance level of 0.05.

Keywords: Online Learning, Mathematics Learning Achievement

Abstrak

Sejak wabah Covid-19 melanda Indonesia pada awal Maret 2020 lalu, telah menyebabkan banyak masalah. Termasuk juga menyebabkan masalah dalam dunia pendidikan di tanah air. Hampir semua sekolah diliburkan. Oleh sebab itu pemerintah mengeluarkan suran Edaran Nomor 4 Tahun 2020 yang menjelaskan tentang proses belajar mengajar dilaksanakan melalui pembelajaran daring. Banyak kelebihan dan kekurangan yang didapat dari pembelajaran daring. Seperti halnya pembelajaran daring yang memiliki banyak kelebihan dan kekurangan, pembelajaran tatap muka juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara prestasi belajar dengan pembelajaran daring dengan pembelajaran tatap muka di kelas Serta melihat sejauh apa kesulitan yang dialami siswa dan guru dalam pembelajaran daring. Peneliti mengumpulkan data hasil belajar siswa sekaligus melakukan wawancara dengan guru dan siswa. Kemudian data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan Pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran secara daring pada taraf signifikansi 0,05.

Kata kunci: Pembelajaran Daring, Prestasi Belajar Matematika

1. PENDAHULUAN

Wabah virus corona (Covid-19) yang menjangkiti hampir seluruh belahan dunia termasuk Indonesia telah menyebabkan banyak masalah. Menurut Hongyue dan Rajib (dalam Ginting:2020), pandemik yang berdampak terhadap perekonomian, sosial, keamanan, serta politik akan mempengaruhi kondisi psikologis dan perubahan perilaku yang sifatnya lebih luas dalam jangka waktu yang lebih panjang. Salah satu perubahan perilaku tersebut adalah perubahan perilaku dalam pendidikan. Hal ini tentu saja juga berdampak terhadap sistem pendidikan di Indonesia.

Covid-19 menyebabkan hampir semua siswa di Indonesia tidak dapat belajar tatap muka secara langsung di sekolah. Oleh karena itu pemerintah terus berusaha mencari cara alternatif agar siswa-siswa di Indonesia tetap dapat belajar ditengah wabah yang melanda ini. Pemerintah melalui

kementrian pendidikan dan kebudayaan (kemendikbud) terus berupaya mencari cara agar pembelajaran tidak membebani guru dan siswa tetapi sarat dengan muatan pendidikan karakter. Pada tanggal 24 Maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19. Surat Edaran tersebut menjelaskan bahwa proses belajar mengajar dilaksanakan melalui pembelajaran daring.

Daring merupakan akronim dari dalam jaringan. Daring adalah terhubung melalui jaringan komputer, internet, dan sebagainya (KBBI kemendikbud). Melalui pembelajaran daring peserta didik dihubungkan dengan sumber belajarnya (database, pakar/instruktur, perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan namun dapat saling berkomunikasi, berinteraksi atau berkolaborasi (Rosali:2020). Diharapkan dengan pembelajaran daring dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa karena pembelajaran daring menuntut kemandirian dari peserta didik.

Salah satu aplikasi pembelajaran daring yang sering dipakai adalah aplikasi *Google Classroom*. Menurut Abidin (2020:66), pembelajaran online yang diterapkan dengan menggunakan media google classroom memungkinkan pengajar dan peserta didik dapat melangsungkan pembelajaran tanpa melalui tatap muka di kelas dengan pemberian materi pembelajaran (berupa slide power point, e-book, video pembelajaran, tugas (mandiri atau kelompok), sekaligus penilaian. Pengajar dan peserta didik dalam aplikasi ini dimungkinkan untuk berinteraksi melalui forum diskusi (stream) terkait dengan permasalahan materi dan jalannya pembelajaran secara interaktif. Bahkan google classroom juga memungkinkan untuk melakukan video teleconference melalui google meet. Selain *Google Classroom*, banyak aplikasi belajar daring yang lain yang dapat dimanfaatkan, diantaranya ada zoom, edmodo, quipper, zenius, dan lain-lain.

Banyak keuntungan dan kelebihan yang didapatkan dari pembelajaran daring salah satunya adalah pembelajaran daring dapat meningkatkan level ingatan. Selain itu juga pembelajaran daring bersifat mandiri dan interaktifitas yang tinggi, memberikan lebih banyak pengalaman belajar, dan dapat memakai ruang chat antara sesama peserta didik maupun dengan pengajar. Menurut Roblyer&Doering (dalam Anggrawan: 2019) belajar interaktif dua arah pada daring adalah lebih efektif dari pada pembelajaran tradisional.

Selain mempunyai banyak kelebihan pembelajaran daring juga memiliki beberapa kekurangan. Diantaranya adalah biaya yang relatif lebih mahal di awal pembelajaran. Selain itu juga dalam pembelajaran daring, interaksi antara peserta didik dan pengajar terasa kurang nyata dan bermakna. Hal ini menyebabkan hubungan emosi dan personal antara peserta didik dan pengajar kurang kuat karena interaksi dilakukan secara maya.

Pembelajaran tatap muka adalah pembelajaran di dalam kelas dimana pembelajaran tersebut dihadiri langsung oleh pengajar dan peserta didik. Pada pembelajaran tatap muka peserta didik terlibat dalam komunikasi verbal spontan pada lingkungan fisik permanen. Hasil survey oleh Alam&jackson (dalam Anggrawan: 2019), menunjukkan bahwa kehadiran dalam pembelajaran tatap muka berpengaruh pada psikologi, emosional, dan solusi atas masalah pembelajaran. Para ahli setuju bahwa pada pembelajaran kelas tatap muka terjadi interaksi yang nyata antara pengajar dan peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan prestasi belajar matematika siswa antara pembelajaran daring dengan pembelajaran tatap muka di kelas. Serta melihat sejauh mana kesulitan yang dialami

siswa dan guru dalam pembelajaran daring. Peneliti mengumpulkan data hasil belajar siswa sekaligus melakukan wawancara dengan guru dan siswa. Kemudian data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah dan tindak lanjut dari pembelajaran daring.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring sebenarnya bukan hal yang baru bagi Indonesia. Menurut Plt. Dirjen Dikti Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), Nizam menyebutkan bahwa pembelajaran daring di Indonesia sudah dimulai sekitar tahun 1980-an dan berkembang cukup pesat lagi di tahun 2000-an (Putra:2020). Pembelajaran daring yang sudah dilakukan sejak tahun 1980 akhirnya kembali menemukan momentumnya saat ini. Pandemi virus korona (covid-19) telah memaksa seluruh pihak melakukan kegiatan belajar-mengajar dengan memanfaatkan jaringan internet. Pembelajaran daring ini tidak mengurangi makna dan mengurangi proses pembelajaran, karena peserta didik secara tidak langsung lebih mandiri di dalam belajar, dan interaksi dengan pengajar tetap bisa terjadi menggunakan media sosial dan media komunikasi lain.

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang tidak mengharuskan pengajar dan peserta didik untuk hadir dalam satu tempat yaitu ruang kelas. Menurut daryanto (2011) dalam pembelajaran daring proses belajar mengajar tidak mengandalkan kehadiran guru melainkan mengandalkan media dalam pembelajarannya. Dalam hal ini peran seorang pengajar sangat penting dalam merancang bahan ajarnya sehingga menjadi pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik. Pembelajaran daring memerlukan seorang pengajar yang terampil dalam membuat bahan ajarnya menjadi efektif (hanum:2013).

Hasil penelitian dari Lutfiyah dan Sulisawati (2019) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran daring secara signifikan adalah efektif. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Anggrawan (2019), yaitu prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran daring secara umum lebih unggul dari pada yang menggunakan pembelajaran tatap muka. Demikian juga dengan beberapa hasil penelitian yang lain juga menunjukkan hasil yang sama.

Pembelajaran Tatap Muka

Pembelajaran tatap muka adalah pembelajaran yang dilakukan di dalam ruangan atau kelas yang mengandalkan kehadiran pengajar dan peserta didik. Terdapat beberapa kelemahan dan kelebihan dari pembelajaran tatap muka. Namun dengan metode, teknik, dan model pembelajaran yang baik, kelemahan-kelemahan tersebut dapat ditutupi.

Dimasa pandemi sekarang ini, pengajar dan peserta didik tidak dapat melakukan pembelajaran tatap muka di kelas sebagaimana biasanya. Namun pembelajaran tatap muka di kelas digantikan dengan pembelajaran daring. Meskipun pembelajaran daring ini bukanlah pembelajaran yang sama sekali baru di Indonesia, tetapi masih banyak sekolah-sekolah yang relatif asing dengan pembelajaran daring. Misalnya sekolah-sekolah yang terletak di pedalaman yang jaringan internetnya masih terbatas. Selain itu sarana teknologi informatika juga terbatas, maka untuk masalah-masalah seperti ini pembelajaran daring sulit diterapkan.

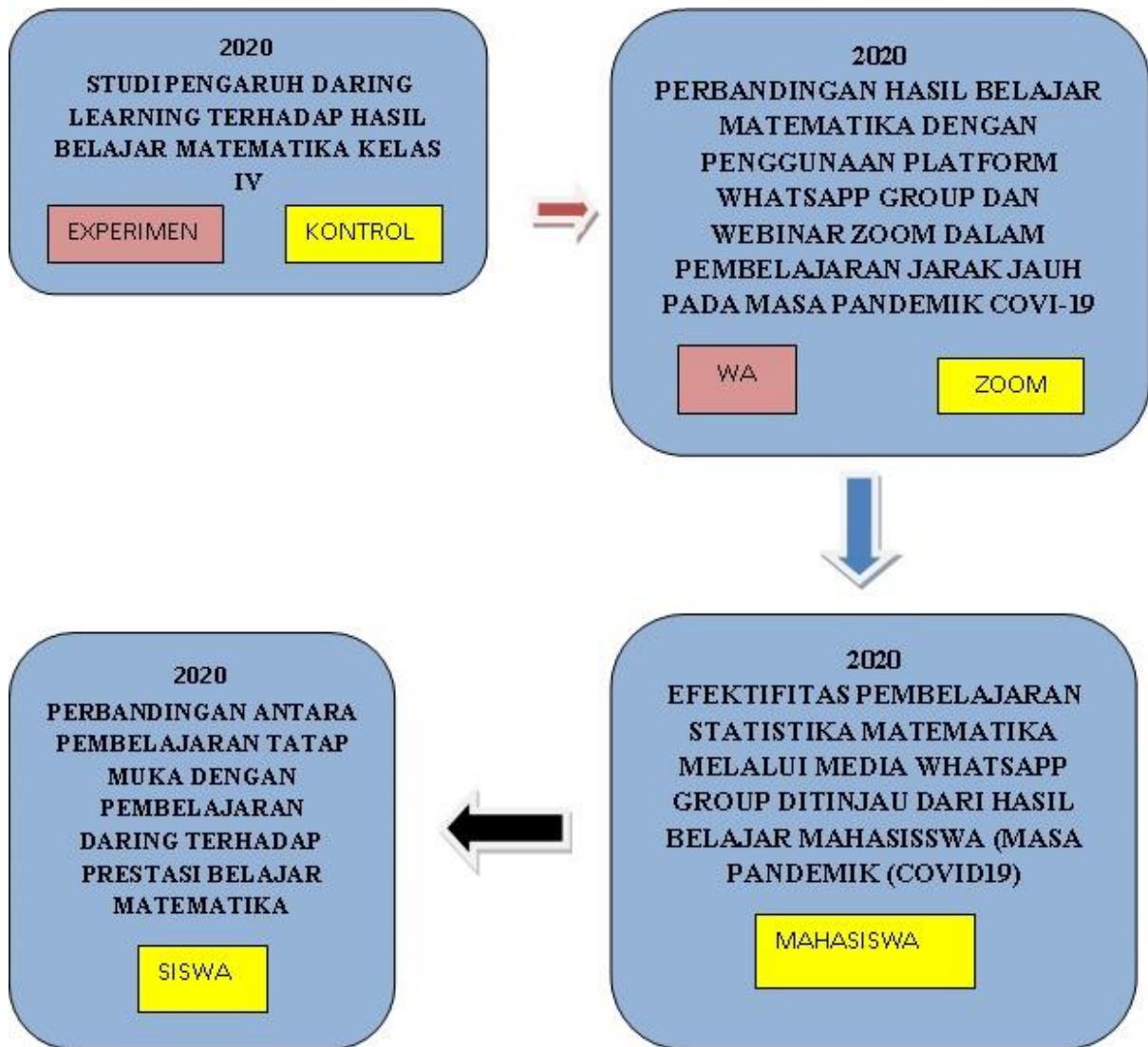
Selain masalah-masalah di atas, terdapat juga beberapa masalah teknis dalam pembelajaran daring. Misalnya jaringan internet yang lambat, aplikasi pembelajaran daring yang sulit, dan banyaknya data yang harus diunggah ke dalam aplikasi yang juga dapat menyebabkan jaringan internet menjadi lambat. Masalah-masalah tersebut tentu saja akan berdampak kepada menurunnya hasil belajar matematika peserta didik. Penelitian oleh Utami dan Cahyono (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan belajar secara daring. Kesulitan tersebut mencakup masalah teknis signal dan ketidakmampuan siswa dalam belajar daring.

Prestasi Belajar Matematika

Salah satu tolok ukur dari keberhasilan suatu pembelajaran adalah meningkatnya prestasi belajar. Prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah pembelajaran. Prestasi belajar dapat ditunjukkan dari nilai tes yang diberikan oleh guru kepada peserta didik setelah terjadinya suatu proses pembelajaran (Kayatun:2014). Jadi dapat disimpulkan bahwa berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran dapat ditunjukkan oleh prestasi belajar siswa.

State of Art

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Diantaranya penelitian pertama oleh Nugraha, et. all (2020) terdapat pada skema di bawah. Penelitian ini membentuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dan menggunakan uji statistik non-parametrik yaitu uji mann whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas yang diajarkan dengan pembelajaran daring lebih tinggi daripada pembelajaran tatap muka. Sedikit berbeda dengan penelitian kedua oleh Kusuma dan Hamidah (2020), yang membentuk dua buah kelas, yaitu kelas pertama yang diajarkan dengan Whatsapp Group dan kelas kedua diajarkan dengan webinar zoom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diajarkan dengan webinar zoom lebih baik dari pada kelas yang diajarkan dengan Whatsapp Group. Demikian juga hasil penelitian ketiga oleh Yensy (2020), menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa setelah perkuliahan dengan menggunakan WA Group lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa sebelum perkuliahan dengan menggunakan WA Group. Penelitian ketiga memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian ini, namun perbedaan terdapat pada sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP yang memiliki karakter dan kebiasaan yang berbeda dibandingkan mahasiswa.



3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 1 Simpang Tiga. Populasi ini dipilih karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang menerapkan pembelajaran daring selama masa covid-19.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan hasil belajar siswa yang dilakukan guru terhadap siswa sebelum covid-19 dalam hal ini adalah kelas tatap muka dan hasil belajar siswa setelah covid-19 yang telah menggunakan pembelajaran daring. Kemudian hasil belajar siswa dari masing-masing pembelajaran tersebut dilakukan uji perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi. Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama, namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda (Sundayana, 2015:121). Dalam hal ini pada awalnya sampel mengalami pembelajaran tatap muka, kemudian pada saat covid-19 sampel mengalami pembelajaran daring.

Sebelum melakukan uji perbandingan dua sampel yang saling berkorelasi, terlebih dahulu peneliti mencari nilai perbedaan data dari masing-masing pasangan data. Kemudian dari nilai perbedaan data tersebut dilakukan uji normalitas data. Jika data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian uji-t, namun jika data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji Wilcoxon.

Selain mengumpulkan data hasil belajar siswa, peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru dan siswa yang ada di SMPN 1 Simpang Tiga. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kendala-kendala dan keuntungan/kelebihan dari pembelajaran daring ataupun tatap muka. Butir pertanyaan wawancara berupa “bagaimana pelaksanaan pembelajaran daring di SMPN 1 Simpang Tiga, jenis aplikasi apa saja yang digunakan, bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran daring, dan keefektifan pembelajaran daring di SMPN 1 Simpang Tiga.”

4. HASIL PENELITIAN

Data Deskriptif

Tabel 1. Tabel Data Deskriptif

Kelas	Rata-rata	SD	Nilai Terkecil	Nilai Terbesar
Tatap Muka	135,64	45,17	50	218
Daring	164,41	40,16	90	240

Analisis Data Penelitian

Analisis data diawali dengan melakukan uji normalitas adapun hasil analisis uji normalitas tertuang dalam table 2 berikut.

Tabel 2. Tabel Analisis Normalitas Data

Kelas			Kesimpulan
Tatap Muka	6,367	7,815	Terdistribusi Normal
Daring	3,958		Terdistribusi Normal

Berikutnya adalah dengan menguji homogenitas yang tertuang dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Tabel Analisis Homogenitas Data

Kelas	SD	S ²	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Tatap Muka	45,17	2040,45	1,26	1,72	Homogen
Daring	40,16	1613,20			

Berdasarkan hasil analisis data diatas maka uji hipotesis yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji T. Dengan menggunakan perhitungan uji T terhadap data nilai prestasi siswa pada kelas tatap muka dan kelas daring, maka didapat nilai T_{hitung} sebesar 2,972. Untuk bisa mengambil keputusan, perlu dibandingkan dengan T_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan nilai 2,625.

Setelah dibandingkan antara T_{hitung} dan T_{tabel} diperoleh bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $2,97233 \geq 2,625$, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa *terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan Pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran secara daring pada taraf signifikansi 0,05.*

Meskipun dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar dengan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring, namun ada beberapa kendala yang

dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran daring, diantaranya adalah kendala jaringan, masih banyak siswa yang belum memiliki sarana untuk belajar daring, masalah ekonomi dalam membeli kuota belajar, dan penguasaan teknologi dari guru dan siswa.

Aplikasi yang digunakan selama belajar secara daring di SMPN 1 Simpang Tiga untuk saat ini hanya aplikasi google classroom. Ada beberapa siswa yang masih belum mengerti cara menggunakan aplikasi google classroom, sehingga guru harus mengajarkan terlebih dahulu cara penggunaannya. Selain beberapa kendala di atas, tentunya banyak juga kelebihan-kelebihan dari pembelajaran secara daring. Menurut guru di SMPN 1 simpang Tiga, cara mengajar secara daring lebih praktis dan mudah apabila guru dan siswa sudah menguasai teknologi. Selain itu biaya yang dikeluarkan juga relatif lebih murah dan praktis daripada pembelajaran secara tatap muka.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji rata-rata antara nilai prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran tatap muka dengan nilai prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran daring, maka didapat kesimpulan bahwa “Terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran tatap muka dengan nilai prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran daring”. Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini dapat dirumuskan penjelasan bahwa jika proses pembelajaran matematika di kelas diberikan dengan menggunakan pembelajaran daring maka prestasi belajar siswa akan lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran tatap muka.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. Et. All. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi Covid-19. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Volume 5 no. 1 Mei 2020. (Online) Tersedia:
<https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/download/111/99> (Diakses : 22 Oktober 2020)
- Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Daring Menurut Gaya Belajar Mahasiswa. Jurnal MATRIK. Volume 18 no. 2 Mei 2019. (Online) Tersedia:
<https://journal.universitasbumigora.ac.id/index.php/matrik/article/download/411/321> (Diakses : 22 Oktober 2020)
- Daryanto. (2011). Media Pembelajaran. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Ginting, H. (2020). *Perubahan Perilaku sebagai Respon terhadap Wabah COVID-19*. Tulisan Edukasi HIMPSI di Masa Pandemi COVID-19 – Seri 14. (Online) Tersedia:
<https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat-umum/perubahan-perilaku-sebagai-respon-terhadap-wabah-covid-19> (Diakses : 26 Oktober 2020)
- Hanum, N. S. (2013). *Keefektifan e-learning sebagai media pembelajaran (studi evaluasi model pembelajaran e-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)*. Jurnal Pendidikan Vokasi. Volume 3 no. 1 Februari 2013. (Online) Tersedia:
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/article/view/1584/1314> (Diakses : 23 Oktober 2020)
- Kayatun, S. (2014). Penggunaan Metode Kerja Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan. Volume 3 no. 4 2014. (Online) Tersedia:
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/5384/5571> (Diakses : 25 Oktober 2020)

Kemendikbud. (2020). KBBI Daring Kemendikbud. (Online) Tersedia:

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/daring> (Diakses : 22 Oktober 2020)

Lutfiyah dan Sulisawati, D. N. (2019). Efektifitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis E-Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*. Volume 2 no, 1 Januari 2019. (Online) Tersedia:

<https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JUDIKA/article/view/716> (Diakses: 24 Oktober 2020)

Mendikbud. (2020, 24 Maret). Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020. (online) Tersedia:

<http://pgdikmen.kemdikbud.go.id/read-news/surat-edaran-mendikbud-nomor-4-tahun-2020>

(Diakses : 22 Oktober 2020)

Putra, I. P. 2020. Ternyata, Belajar Daring Sudah Ada Sejak 1980 di Indonesia. *Medcom.id* (Online) Tersedia:

<https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/8N00jB7N-ternyata-belajar-daring-sudah-ada-sejak-1980-di-indonesia> (Diakses : 23 Oktober 2020)

Rosali, E. S. (2020). Aktivitas Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi*. Volume 1 no. 1 Juni 2020. (online) Tersedia:

<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geosee/article/view/1921> (Diakses : 22 Oktober 2020)

Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press

Utami, Y.P. dan Cahyono, D.A.D. (2020). Study at Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*. Volume 1 no. 1 Juni 2020. (online) Tersedia:

<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/article/view/252> (Diakses : 24 Oktober 2020)