

Keefektifan Web Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Muhammad Ridwan¹, Dedy Juliandri Panjaitan²

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
Jl. Garu II No. 93 Medan, Sumatera Utara, 20147, Indonesia^{1,2}
Email : m.ridwanx4@gmail.com, Telp: +6281414141241

Abstrak

Pandemi Covid-19 memaksa pembelajaran yang umumnya dilaksanakan secara tatap muka beralih menjadi pembelajaran daring. Dalam proses pembelajaran daring, banyak kendala yang dialami baik oleh guru dan peserta didik. Oleh karenanya diperlukan media pembelajaran yang tepat guna menjawab permasalahan tersebut, salah satu jenis teknologi yang dapat digunakan sebagai sarana belajar adalah web. Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari pemanfaatan web sebagai media pembelajaran. Sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 30 siswa kelas X SMA Pulau Berayan Darat Medan. Adapun pengumpulan data meliputi 5 aspek penilaian web yakni kejelasan materi, interaktivitas, aksesibilitas, sifat efisiensi, dan keefektifan dan dikumpulkan menggunakan bantuan Google form. Dari penelitian diperoleh data bahwa mayoritas peserta didik menyukai media pembelajaran ini. Efektivitas pemanfaatan web sebagai media pembelajaran berada pada tingkat yang baik dengan rincian 36,67% siswa menyatakan web sangat efektif, kemudian 56,67% siswa menyatakan efektif, dan hanya 6,67% siswa yang menyatakan tidak efektif. Berdasarkan data di atas dapat dikatakan web merupakan media pembelajaran yang efektif digunakan selama masa pembelajaran daring.

Kata Kunci : Covid-19, website, media pembelajaran.

The Effectiveness of Web-Based Mathematics Learning Media

Abstract

The Covid-19 pandemic has forced learning that is generally carried out face-to-face to turn into online learning. In the online learning process, there are many obstacles faced by teachers and students. Therefore we need the right learning media to answer these problems, one type of technology that can be used as a learning tool is. In connection with this, this study aims to determine the effectiveness of the use of the web as a learning medium. The sample in this study was 30 students of class X SMA Pulau Berayan Darat Medan. The data collection includes 5 aspects of web assessment, namely material clarity, interactivity, accessibility, efficiency, and effectiveness and is collected using Google forms. From the research conducted, it was obtained data that the majority of students liked this learning media. The effectiveness of using the web as a learning media is at a fairly good level with details of 36.67% of students stating the web is very effective, then 56.67% of students stating it is effective, and only 6.67% of students stating it is not effective. Based on this, making the web an effective learning medium used during the online learning period.

Keywords : Covid-19, Web, Learning media

PENDAHULUAN

COVID-19 yang mewabah di seluruh dunia tak anyal mempengaruhi berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Akibatnya kegiatan pembelajaran terpaksa diarahkan menjadi pembelajaran daring, sesuai dengan Surat Edaran Nomor : 36962/MPK.A/HK/2020 yang diterbitkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

Kebijakan pembelajaran dari rumah ini merupakan cara yang dipilih pemerintah untuk mengurangi penyebaran COVID-19 sekaligus memenuhi aturan *social distancing* dan *physical distancing* (Pratomo, 2020). Perubahan tata cara pembelajaran ini tentu berpengaruh signifikan baik terhadap siswa maupun guru. Pada masa pandemic COVID-19 ini baik guru maupun siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, terkhusus pembelajaran matematika. Mengenai masalah tersebut maka diperlukan inovasi dalam pembelajaran daring agar pembelajaran dapat tetap berjalan secara optimal.

Inovasi tersebut dapat berupa media pembelajaran, mengingat media pembelajaran memiliki beragam fungsi seperti: sarana visualisasi yang bermakna media pembelajaran dapat memberikan gambaran mengenai konsep materi, meringankan guru dalam menjelaskan materi, meningkatkan minat dan motivasi, dan juga dapat memperjelas konsep yang abstrak menjadi lebih sederhana (Khoir et al., 2020).

Guru juga dituntut lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran, serta memanfaatkan teknologi dalam media (Suripah, 2017). Guru dapat memanfaatkan teknologi dalam mengembangkan media yang berpotensi besar dalam mengatasi masalah keterbatasan jarak (Hasan, 2020). Selama pembelajaran daring guru dapat memilih beragam tipe media pembelajaran yang tersedia seperti video ataupun modul yang dapat disampaikan kepada siswa melalui jaringan internet (Wulandari et al., 2020). Atau dapat juga memanfaatkan *platform Learning Management System* seperti Moodle, Edmodo, Google Classroom, dan lain sebagainya (Fitriani, 2020).

Meski media pembelajaran daring memiliki banyak ragam jenis, hal ini tidak menjamin pembelajaran akan bebas dari

kesulitan. Menurut Wiryanto (2020) selama pembelajaran daring terdapat berbagai kesulitan yang dialami siswa, antara lain: (1) kesulitan memahami materi, (2) tidak tepat waktu mengumpulkan tugas, (3) kebutuhan kuota internet, (4) jenu dengan menumpuknya tugas, dan (5) sinyal yang tidak stabil. Berdasarkan poin-poin yang telah disebutkan maka diperlukan media yang tepat guna menjawab tantangan tersebut, dan *web* merupakan salah satu media yang menjadi solusi.

Web adalah kumpulan dari halaman yang memuat multimedia yang berupa kombinasi dari video, gambar, teks, audio, yang terhimpun dalam sebuah *domain* dan dapat diakses melalui *web browser* (Destiningrum & Adrian, 2017). Mengingat kemampuan *web* untuk memuat multimedia, tentu hal ini dapat dimanfaatkan untuk membangun media pembelajaran interaktif yang dapat dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat mendorong motivasi siswa agar dapat belajar mandiri (Danaswari & Gafur, 2018). Berdasarkan hal tersebut tentu *web* adalah pilihan yang ideal sebagai media pembelajaran berkat beragam kelebihannya.

Penelitian mengenai keunggulan *web* sebagai bahan ajar juga telah dilakukan, seperti penelitian oleh Ghani & Daud (2018) yang menyatakan pembelajaran menggunakan media *web* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, juga sebagian besar siswa merespon positif penggunaan media tersebut dan lebih aktif dan kritis dalam kegiatan pembelajaran. *Website* juga dapat memfasilitasi, membekali, dan memudahkan beragam pekerjaan siswa, terlebih dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Mangelep, 2018).

Sehubungan dengan hal di atas, pemanfaatan *web* sebagai media pembelajaran adalah inovasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi, melihat kemampuannya mengombinasikan beragam komponen multimedia juga keluwesan pada aksesibilitas dan waktu. Berbicara mengenai pembelajaran daring, tentu media yang memenuhi komponen *digital learning ecosystem* akan menjadikan kegiatan pembelajaran berjalan efektif (Oktavian & Aldya, 2020).

Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan *web* sebagai media pembelajaran daring. Adapun sumbangsih penelitian ini yakni

memberikan masukan perihal penggunaan media yang sesuai di saat COVID-19 mewabah seperti sekarang. Oleh karenanya tujuan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas media pembelajaran berbasis *web* pada pembelajaran daring.

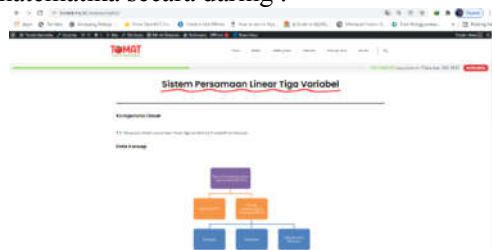
METODE

Penelitian ini berjenis kuantitatif deskriptif, Adapun pengumpulan data menggunakan survei yang disediakan secara online guna mengetahui gambaran efektivitas *web* sebagai media pembelajaran matematika. Mustakim (2020) melakukan penelitian mengenai efektivitas penggunaan media *elearning* menggunakan cara pengumpulan data survei *online*, guna meminimalisir kontak langsung. Metode survei cocok dipakai guna menghimpun informasi dari sejumlah orang mengenai suatu topik atau isu tertentu (Gunawan, 2017).

Penelitian ini melibatkan adalah 30 siswa dari SMA Pulau Berayan Darat Medan, mengingat maraknya wabah COVID-19 maka jumlah kelas dibatasi pada satu kelas saja. Adapun data diperoleh menggunakan kuesioner yang berisi aspek penilaian *web* sebagai media pembelajaran matematika, antara lain: efisiensi, aksesibilitas, interaktivitas, kejelasan materi, dan keefektifan. Kuesioner disajikan menggunakan Google Form yang selanjutnya data akan dianalisis dan dideskripsikan menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan komputersasi.

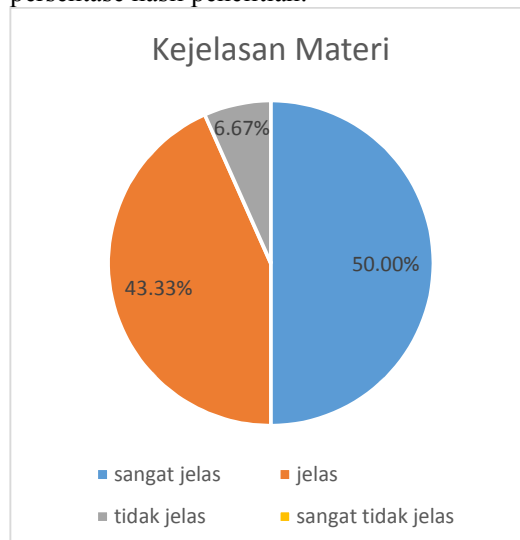
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan salah satu *web* yang dapat dipergunakan untuk sarana pembelajaran matematika secara daring :



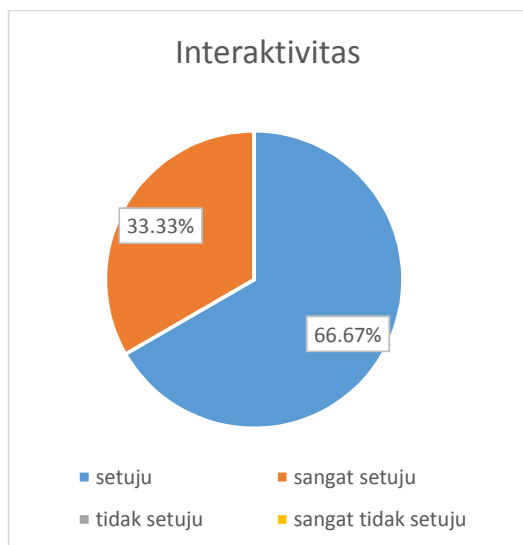
Gambar 1. Tampilan *Web* Pembelajaran Matematika

Sebanyak 30 siswa SMA Pulau Berayan Darat Medan yang menjadi subjek penelitian memberikan tanggapan mengenai pemanfaatan *web* dalam pembelajaran matematika pada masa COVID-19, berikut merupakan diagram persentase hasil penelitian:



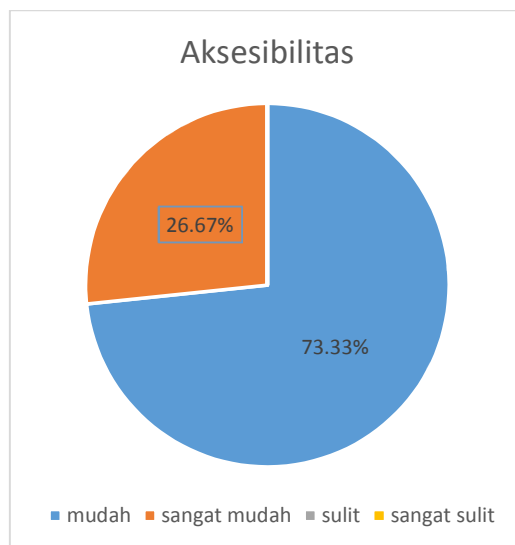
Gambar 2. Diagram Kejelasan Materi Media Pembelajaran

Mengenai kejelasan materi pada media pembelajaran matematika dapat dilihat pada Gambar 2. Dari 30 siswa orang siswa sebanyak 50% menyatakan materi sangat jelas, 43,33% menyatakan jelas, dan 6,67% tidak jelas. Diagram tersebut menggambarkan penyajian materi pada media pembelajaran berupa *web* sudah dapat dipahami oleh siswa. Mardhiah & Ali Akbar (2018) menuturkan, salah satu kriteria media pembelajaran efektif yakni isi materi yang jelas dan tepat. Kejelasan materi pada media meliputi cakupan, rentang, dan keurutan materi pelajaran, contoh soal, dan latihan soal. Dengan didasarkan kompetensi dan indikator pencapaian sesuai dengan kurikulum pembelajaran, keseluruhan aspek materi tersebut disesuaikan.



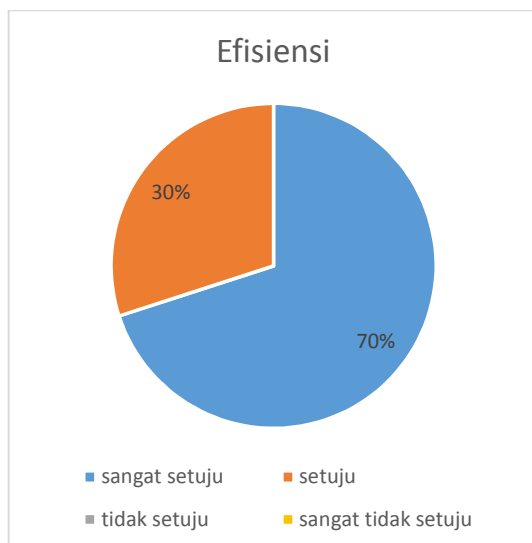
Gambar 3. Diagram Interaktivitas Tampilan Media Pembelajaran

Diagram pada gambar 3 menampilkan persentase pendapat siswa mengenai interaktivitas tampilan media pembelajaran. Dari sejumlah 30 siswa, sebanyak 66,67% menyatakan setuju dan sejumlah 33,33% menyatakan sangat setuju. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa siswa menyetujui tampilan *web* interaktif, mulai dari halaman *home*, halaman materi, contoh soal, dan latihan. Video dan animasi menjadi daya tarik utama bagi siswa. Menurut Oktavian & Aldya (2020), media pembelajaran dalam proses belajar daring akan menjadi sangat efektif jika memenuhi komponen esensial seperti diskusi, adaptif, interaktif, dan reflektif. Media yang interaktif akan mendorong siswa lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 4. Diagram Aksesibilitas Media Pembelajaran

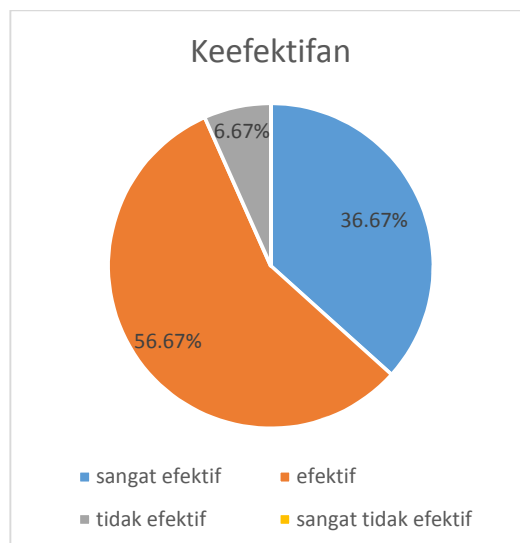
Gambar 4 di atas menggambarkan aspek aksesibilitas. Dari 30 siswa yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 26,67% menyatakan sangat mudah dan sisanya sebanyak 66,67% menyatakan mudah, dan tidak ada yang menyatakan aksesibilitas media sulit atau bahkan sangat sulit. Bercermin dari data tersebut maka dapat dikatakan media pembelajaran mudah diakses oleh siswa menggunakan web browser. Kemudahan akses pembelajaran pada masa pandemi merupakan hal yang penting mengingat hal ini akan mempengaruhi jalannya proses pembelajaran. Sadikin & Hamidah (2020) juga menyatakan pembelajaran menjadi tidak efektif bila aksesibilitas ke sumber belajar sulit. Namun hal ini dapat diatasi menggunakan media *web* yang dapat diakses secara luas dan mudah melalui jaringan internet.



Gambar 5. Diagram Efisiensi Media Pembelajaran

Pendapat siswa mengenai aspek efisiensi media diperlihatkan pada Gambar 5. Sebanyak 30% siswa sangat setuju dan 70% menyatakan setuju jika media pembelajaran tersebut efisien saat digunakan. Dengan demikian berarti media dapat digunakan oleh siswa kapan saja mereka butuh dan di mana pun tempatnya selama memiliki koneksi internet.

Efisiensi merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran. Mengenai hal ini Arsyad (2006) mengutarakan bahwa tujuan dari pembelajaran adalah efisiensi, yakni penggunaan media dalam waktu seminimal mungkin. *Web* merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh siswa tanpa batasan jarak dan waktu. Hal senada juga diutarakan oleh Zahir (2019) yakni, siswa dapat mengakses informasi dari *web* bahkan di luar jam belajar, hal ini menjadikan *web* sebuah media pembelajaran efisien yang dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran.



Gambar 6. Diagram Keefektifan Media Pembelajaran

Pendapat siswa mengenai aspek keefektifan media diwakilkan oleh gambar 6. Dari data tersebut, siswa yang menilai pembelajaran matematika menggunakan media *web* sangat efektif sebanyak 36,67%, siswa yang menyatakan efektif sebanyak 56,67%, dan hanya sebesar 6,67% yang menyatakan tidak efektif. Bercermin pada data tersebut, mayoritas siswa menyatakan pembelajaran menggunakan media *web* cukup efektif selama pembelajaran daring.

Keefektifan media diukur berdasarkan aspek materi, interaktivitas, aksesibilitas, dan efisiensi. Keseluruhan aspek ini memenuhi kriteria media pembelajaran efektif, dan hampir seluruh siswa memberikan tanggapan positif mengenai hal ini. Berdasarkan hal ini maka efektifitas pembelajaran daring dapat ditingkatkan begitu pula tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Teknologi terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman dan bertransformasi menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi masyarakat. Begitu pun di bidang pendidikan, teknologi memberikan beragam kelebihan, terlebih saat pandemi yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring. Penelitian oleh Genlott & Grönlund (2016) menyatakan siswa yang memanfaatkan media berbasis teknologi 20% lebih baik kinerjanya daripada yang tidak memanfaatkan media berbasis teknologi.

Meski demikian, tak serta merta pembelajaran daring dapat berjalan mulus,

masih ada sejumlah kendala yang dihadapi untuk saat ini. Rigianti (2020) menerangkan setidaknya ada empat masalah umum yang terjadi antara lain, 1) Ketidaksiapan pendidik untuk beralih ke pembelajaran daring; 2) jaringan internet yang tidak merata dan masalah koneksi; 3) pengelolaan pembelajaran daring belum dikuasai oleh pendidik; 4) Penilaian pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotor sulit dilakukan pada pembelajaran daring.

Berdasarkan kendala yang ada, maka guru perlu memanfaatkan media pembelajaran berlandaskan teknologi yang dapat mengkombinasikan multimedia interaktif dan efisien saat digunakan guna mendongkrak motivasi belajar siswa. Penelitian oleh Cahyani et al (2020) menyatakan bahwa motivasi belajar siswa menurun selama pembelajaran daring. Hal ini disebabkan siswa dituntut untuk belajar mandiri dan tidak ada pendampingan dari guru sehingga tidak ada *feedback* yang diberikan oleh guru seperti pujian, pemberian hadiah dan kegiatan lainnya.

Berdasarkan hal tersebut maka media pembelajaran yang interaktif dan efisien tentu dibutuhkan guna menambal kekurangan pembelajaran daring dalam menangani kurangnya motivasi belajar siswa, media tersebut adalah *web*. Interaktivitas dan efisiensi media dapat terlihat dari respon siswa, hampir seluruh siswa menyatakan setuju jika *web* merupakan media pembelajaran yang interaktif dengan mengkombinasikan elemen multimedia dalam penyajian materi, dan juga efisien karena dapat digunakan tanpa batasan jarak dan waktu. Pendapat senada juga dituangkan Januarisman & Ghufroon (2016) dalam penelitian mereka yang menyatakan pengembangan media belajar berupa *web* sangat dilakukan mengingat kelebihannya yang dapat mengintegrasikan multimedia interaktif dan dapat membantu guru dalam menyajikan materi yang menarik, tidak membosankan, serta mempermudah penyampaian materi. Kemudian penelitian oleh Astuti et al (2020) menambahkan bahwa *web* telah sering dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran daring karena kemudahannya digunakan, keterjangkauan untuk diakses, dan dapat dirancang dengan mudah menggunakan berbagai *platform*.

SIMPULAN

Web adalah pilihan ideal untuk dijadikan media pembelajaran daring mengingat beragam kelebihan yang dimilikinya. Hal ini juga didukung oleh mayoritas siswa melalui survei media pembelajaran *web* yang meliputi aspek kejelasan materi, interaktivitas, aksesibilitas, efisiensi, dan keefektifan. Efektivitas *web* sebagai media pembelajaran cukup mumpuni, dengan persentase angket siswa yang menyatakan sangat efektif sebesar 36,67%, efektif sebesar 56,67% dan hanya 6,67% yang menyatakan pemanfaatan *web* dalam pembelajaran tidak efektif. Berlandaskan data tersebut, maka dapat dikatakan *web* efektif dipakai sebagai media pembelajaran matematika saat pandemi COVID-19, namun tidak dapat dikatakan sempurna karena masih terdapat kendala dalam pelaksanaannya. *Web* tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran matematika saja, namun juga dapat digunakan untuk mata pelajaran lainnya mengingat potensinya yang cukup besar

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astuti, L., Wihardi, Y., & Rochintaniawati, D. (2020). The Development of Web-Based Learning using Interactive Media for Science Learning on Levers in Human Body Topic. *Journal of Science Learning*, 3(2), 89–98. <https://doi.org/10.17509/jsl.v3i2.19366>
- Cahyani, A., Listiana, Ii. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140. <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>
- Danaswari, C., & Gafur, A. (2018). Multimedia Pembelajaran Berbasis Web pada Mata Pelajaran Akuntansi SMA untuk Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 204–218. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15543>
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter

- Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Learning Management System (LMS) sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19. *Journal on Information System, Informaics and Computing*, 4(2), 1–8.
- Genlott, A. A., & Grönlund, Å. (2016). Closing the Gaps - Improving Literacy and Mathematics by ICT-Enhanced Collaboration. *Computers and education*, 99, 68–80. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.004>
- Ghani, M. T. A., & Daud, W. A. A. W. (2018). Adaptation of ADDIE Instructional Model in Developing Educational Website for Language Learning. *Global Journal Al-Thaqafah*, 8(2), 7–16.
- Gunawan, H. (2017). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati.
- Hasan, B. (2020). Pemanfaatan Google Classroom dalam Mata Kuliah Menggunakan Media Video Screencast O-Matic. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 9–15. <https://doi.org/10.33061/j.w.wacana.v15i1.3484>
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, R. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)* (pp. 1–3). <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607>
- Khoir, H. M., Murtinugraha, R. E., & Musalamah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian. *Jurnal PenSil*, 9(1), 54–60. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.13453>
- Mangelep, N. O. (2018). Pengembangan Website Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 431–440. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.331>
- Mardhiah, A., & Ali Akbar, S. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri 16 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 6(1), 49. <https://doi.org/10.22373/lj.v6i1.3173>
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 129–135. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4763>
- Pratomo, H. (2020). From Social Distancing to Physical Distancing: A Challenge Forevaluating Public Health Intervention Against Covid-19. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 15(2), 60–63. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I2.4010>
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Banjarnegara. *Elementary School*, 7(2), 297–302.

- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Suripah. (2017). Mengembangkan Keterampilan Mengajar Berbasis ICT Bagi Calon Guru Abad XXI. *Prosiding KMP Education Research Conference*, 53(9), 1689–1699.
- Wiryanto. (2020). Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 6(2), 1–8.
- Wulandari, E., Nugroho, W., Studi, P., & Matematika, T. (2020). Sikap Siswa terhadap Video Pembelajaran Jarak Jauh Materi Statistika pada Media Sosial Youtube Students Attitude to Statistical Material Videos Used in Distance Learning on Youtube Social Media. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(02), 1–9.
- Zahir, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Live Streaming Pengetahuan Komputer Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah d'Computare*, 9(1), 1–7.