

Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Audio Visual pada Masa Pandemi Covid-19

Firda Halawati

© 2021 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 dan mengetahui pembelajaran matematika dalam menggunakan media audio visual pada masa pandemi covid-19. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber primer yakni hasil wawancara dengan sebanyak 6 orang pendidik serta peserta didik dan sumber sekunder yang berupa jurnal dan buku-buku. Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengadakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) proses pembelajaran secara umum berjalan dengan lancar, hal tersebut terlihat dari adanya pembelajaran tatap muka terbatas dalam memanfaatkan penggunaan media pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Selain adanya tatap muka terbatas, selebihnya pembelajaran dilakukan secara online. (2) penggunaan media audio visual pada pembelajaran matematika selama pandemi covid-19 terbagi menjadi tiga kategori yaitu; media audio, media visual dan media audio visual. Penggunaan media audio untuk memberikan penekanan atau penjelasan pada materi serta untuk mengoptimalkan kemampuan auditori peserta didik. Penggunaan media visual kurang dimaksimalkan dalam proses pembelajaran, karena kurangnya penjelasan terkait materi yang sudah diberikan. Sementara penggunaan media audio visual baik yang tersedia melalui YouTube maupun yang direkam sendiri oleh pendidik secara ringkas dimaksudkan agar peserta didik dapat mengulang-ngulang kembali video yang dilihat dan didengar, sehingga memperjelas pembelajaran ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari dalam hal ini pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Media Audio Visual, Covid-19

Abstract:

This study aims to find out how to learn mathematics during the covid-19 pandemic and how to learn mathematics using audio-visual media during the covid-19 pandemic. The approach used in this research is descriptive qualitative. Sources of data used in this study include primary sources, namely the results of interviews with as many as 6 educators and students and secondary sources in the form of journals and books. This data collection is done by conducting interviews, observations, and documentation. The results of the study show that (1) the learning process in general runs smoothly, it can be seen from the limited face-to-face learning in utilizing the use of learning media, especially in learning mathematics. In addition to the limited face-to-face, the rest of the learning is done online. (2) the use of audio-visual media in learning mathematics during the covid-19 pandemic is divided into three categories, namely; audio media, visual media and audio visual media. The use of audio media to emphasize or explain the material and to optimize the auditory abilities of students. The use of visual media is not maximized in the learning process, because of the lack of explanations related to the material that has been given. Meanwhile, the use of audio-visual media, both available through YouTube and recorded by the educators themselves, is briefly intended so that students can repeat the videos they have seen and heard, so as to clarify learning when students have difficulty understanding the material being studied in this case on mathematics learning.

Keywords: Mathematics Learning, Audio Visual Media, Covid-19

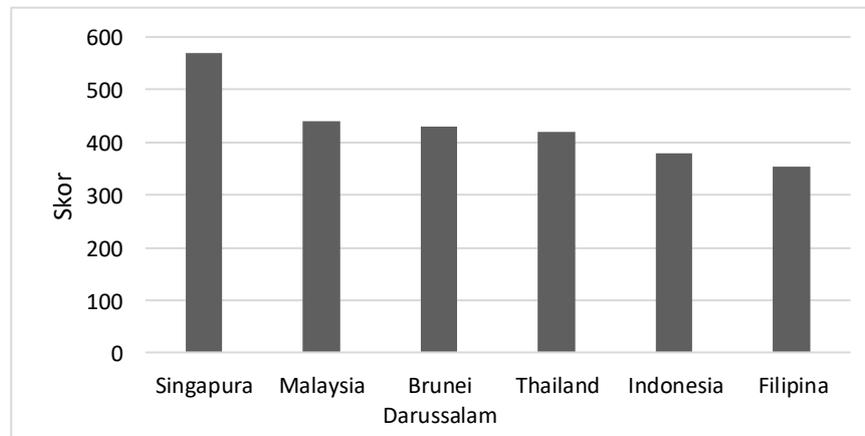
Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing dalam menghadapi perkembangan zaman. Terbentuknya sikap dan

kepribadian seseorang merupakan bagian dari proses pendidikan. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “Pendidikan nasional mempunyai fungsi untuk mengembangkan kapasitas dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.” Upaya untuk mewujudkan tujuan tersebut salah satunya yaitu melalui pembelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang paling ditakuti oleh sebagian besar peserta didik karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat sulit. Matematika memiliki tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep yang lebih tinggi dibanding dengan mata pelajaran yang lain (Halawati, 2018). Hal ini dapat terlihat dari kualitas kemampuan pembelajaran matematika yang masih rendah. Penilaian Siswa Internasional atau *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan telah diumumkan oleh *The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* pada tahun 2018, terlihat bahwa kemampuan matematika, sains, dan membaca Indonesia berada di peringkat yang rendah.

Berdasarkan penilaian PISA khususnya untuk pelajaran matematika, Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara di dunia dengan skor 379. Skor tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2015 (Tohir, 2019), dimana pada saat itu Indonesia mendapat skor 385. Dengan berada di peringkat 72 dari 78 negara di dunia menjadikan Indonesia tertinggal jauh dari negara ASEAN lainnya seperti Singapura yang berada di peringkat 2 dengan skor 569 dan Malaysia yang berada di peringkat 47 dengan skor 440. Kemampuan matematika Negara Indonesia bahkan menempati peringkat 5 dari 6 negara ASEAN lainnya (Schleicher, 2018). Data tersebut dapat dilihat pada gambar grafik berikut:



Gambar 1.1 Kemampuan Matematika Negara ASEAN

Walaupun hasil survei atau penilaian tersebut diambil pada Tahun 2018, namun dengan kondisi sekarang dimana adanya pandemi covid-19, tidak menutup kemungkinan kualitas Pendidikan di Indonesia khususnya dalam kemampuan matematika akan menurun kembali. Hal ini menjadi perhatian khusus Menteri Pendidikan dan Budaya (Mendikbud) Nadiem Anwar Makarim sehingga menjadikannya fokus pemerintahan selama lima Tahun kedepan. “Hasil penilaian PISA menjadi masukan yang berharga untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yang akan menjadi fokus Pemerintah selama lima tahun ke depan. Menekankan pentingnya kompetensi guna meningkatkan kualitas untuk menghadapi tantangan abad 21” (Kemendikbud, 2019).

Dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, dibutuhkan pendidikan yang dapat membentuk generasi yang kreatif, inovatif dan berdaya saing dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pendidikan (Yuniarti & Hartati, 2020). Teknologi sebagai salah satu media dalam proses pembelajaran menjadi penting karena fungsi media dalam kegiatan pembelajaran selain untuk penyajian informasi, rangsangan, sikap dan lain-lain, juga untuk meningkatkan keharmonisan dalam menerima informasi. Salah satu jenis media yang sedang berkembang saat ini adalah media audio visual. Penggunaan media audio visual dalam proses belajar mengajar akan mampu mempermudah peserta didik dalam menangkap konsep dasar dan ilmu pengetahuan dari sebuah materi ajar.

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses dimana peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui serangkaian kegiatan yang direncanakan, sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan tentang matematika yang dipelajari, cerdas, terampil dan mampu memahami materi pelajaran dengan baik (Amir, 2014).

Menurut Amin Suyitno dalam (Wandini, 2019) Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau aktivitas pendidik dalam mengajarkan matematika kepada peserta didik, yang meliputi upaya pendidik untuk menciptakan iklim dan pelayanan kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang sangat beragam, sehingga terjadi interaksi optimal antara pendidik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika. Sedangkan menurut (Halawati, 2018) belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah sebuah proses belajar antara peserta didik dan pendidik dalam mempelajari matematika.

Indikator Pembelajaran Matematika

Indikator adalah ukuran pencapaian kompetensi dasar yang ditandai dengan perubahan perilaku yang dapat diukur, termasuk sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Adapun indikator pembelajaran matematika, diantaranya (1) Mampu mengembangkan minat belajar dan sikap kreatifitas dalam pembelajaran matematika (2) Manfaat pembelajaran matematika dimana aktif, teliti, cermat dan sabar serta melatih cara berfikir dalam memahami pembelajaran matematika (3) Menekankan kemudahan dalam penggunaan dan memanfaatkan media pada pembelajaran matematika.

Media Audio Visual

Audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat). Syaiful, dkk. dalam (Cahyadi, 2019). Audio visual adalah seperangkat media yang berisi pesan pembelajaran sekaligus dapat menampilkan gambar dan suara dalam waktu yang bersamaan. (Ramli, 2012). Menurut (Susanto & Akmal, 2019) audio visual merupakan suatu media yang menggabungkan audio dan visual atau yang biasa disebut sebagai media tampilan visual. Contohnya adalah program video atau televisi pendidikan, dan program slide dengan suara.

Menurut (Sukiman, 2012) audio visual adalah media untuk menyalurkan pesan dengan memanfaatkan indera pendengaran dan penglihatan. Audio visual dapat memperkaya lingkungan belajar, mendorong eksplorasi, eksperimen dan penemuan, serta mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan pikirannya (Rahmatullah, Inanna, & Ampa, 2020)

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa media audio visual adalah gabungan antara media audio dan visual sehingga dapat ditangkap atau oleh indera penglihatan dan pendengaran.

Kelebihan Media Audio Visual

Kelebihan media audiovisual menurut (Zainiyati, 2017) dalam media ini mencakup semua aspek indera pendengaran, penglihatan dan perasa. Sehingga kemampuan seluruh indera dapat terasah dengan baik karena diimbangi dan digunakan secara bersama-sama. Sejalan dengan Zainiyati menurut (Rahmatullah, Inanna, & Ampa, 2020) kelebihan media audio visual yaitu pesan lisan dan tulisan dapat disajikan dengan jelas, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, bisa digunakan untuk pembelajaran tutorial.

Menurut (Suryani, Setiawan, & Putra, 2018) media berbasis audia visual memiliki kelebihan yaitu:

- a. Lebih efektif dalam menerima pembelajaran karena dapat melayani gaya bahasa peserta didik auditif maupun visual.
- b. Dapat memberikan pengalaman yang nyata lebih dari yang disampaikan media audio maupun visual.
- c. Peserta didik akan lebih cepat mengerti karena mendengarkan dan melihat langsung, sehingga tidak hanya membayangkan.
- d. Penggunaan media audio visual lebih menarik dan menyenangkan.

Indikator Media Audio Visual

Ada beberapa indikator media audio visual, diantaranya (1) Terampil dalam menggunakan media yang dapat dilihat dan terdengar. Menggunakan media pembelajaran audio visual untuk berkomunikasi dan berinteraksi (2) Mempermudah proses pembelajaran sehingga meningkatkan minat peserta didik. Proses pembelajaran tidak cepat membosankan karena bersifat variatif dan inovatif (3) Mempermudah dalam penyampaian informasi atau pengetahuan yang diterima peserta didik dalam proses pembelajaran. Mendorong keingintahuan lebih banyak peserta didik.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kualitatif, dengan menggunakan metode pendekatan yang digunakan adalah deskriptif karena Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber primer yakni hasil wawancara dengan sebanyak 6 orang pendidik serta peserta didik di MI PUI Cipari I Kuningan dan sumber sekunder yang berupa jurnal dan buku-buku. Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengadakan wawancara, observasi, dan dokumentasi yang berlokasi di MI PUI Cipari I Kuningan

Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Nugrahani, 2014) penelitian kualitatif umumnya dapat digali lebih dalam melalui teknik observasi dan wawancara. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi dan wawancara merupakan metode utama dan ciri utama dari penelitian kualitatif ini. Selain itu, data dalam penelitian kualitatif dapat dikumpulkan melalui sumber data sekunder berupa dokumentasi, dengan berbagai alternatif wujudnya.

Menurut (Raco, 2010) Data penelitian kualitatif biasanya berbentuk teks, foto, cerita, gambar, *artifacts* dan bukan berupa angka hitung-hitungan. Pengumpulan data dilakukan apabila arah dan tujuan penelitian sudah jelas dan juga apabila sumber datanya yaitu informan atau partisipan sudah diidentifikasi, dihubungi dan disetujui atas keinginannya untuk memberikan informasi yang dibutuhkan.

Pengolahan Data

Menurut (Nugrahani, 2014) proses pengolahan data pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dengan proses pengamatan dan wawancara mendalam di lingkungan subjek penelitian. Data yang sudah didapat dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi, kemudian dirangkum dan diseleksi. Merangkum dan menseleksi data didasarkan pada pokok permasalahan yang telah ditetapkan dan dirumuskan sebelum kegiatan penelitian berlangsung, sekaligus mencangkup proses penyusunan data ke dalam berbagai fokus, kategori atau permasalahan yang sesuai. Pada akhir tahap ini, semua data yang relevan diharapkan telah tersusun dan terstruktur sesuai kebutuhan.

Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2013) analisis data adalah kegiatan setelah data terkumpul dari semua responden atau sumber data lainnya. Kegiatan analisis data meliputi: pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, membuat tabulasi data berdasarkan variabel semua responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Menurut Muhadjir dalam (Rijali, 2019) analisis data adalah upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, meliputi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan dan terus menerus selama dan setelah pengumpulan data yaitu (1) Reduksi data dimana bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasikan (2) Penyajian data dimana sekumpulan informasi yang disusun yang dapat memberikan kemungkinan-kemungkinan untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan mengambil tindakan yang tepat (3) Penarikan kesimpulan makna-makna yang muncul dari data yang harus diuji kebenarannya dan kecocokannya, yakni yang berupa validitasnya.

Hasil dan Pembahasan

Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran matematika di MI PUI Cipari I Kuningan, pendidik menggunakan media visual berupa buku materi atau buku tematik, namun media visual tersebut diolah dan dikembangkan dengan media lainnya yaitu; pembelajaran audio (suara), visual (foto/bahan materi) dan audio visual (video). Hal yang terpenting dalam penggunaan media pembelajaran adalah penyesuaian media dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Materi mana yang dapat menggunakan media pembelajaran dan materi mana yang tidak dapat menggunakan media pembelajaran, agar materi yang diajarkan sesuai dengan perkembangan dan kematangan serta pengalaman belajar peserta didik.

Untuk media audio penggunaannya lebih disesuaikan dengan karakter peserta didik yang memiliki kemampuan auditori, dimana kemampuan pendengaran tersebut jauh lebih optimal daripada kemampuan lainnya, sehingga penggunaan media audio tersebut lebih sering dipakai dalam menjelaskan dan menekankan terkait materi yang dibahas maupun

materi yang sebelumnya diberikan. Sebaliknya untuk media visual dalam penggunaannya disesuaikan dengan karakter peserta didik yang memiliki kemampuan visualistik. Namun dalam penggunaan media visual tidak bisa berdiri sendiri tanpa adanya bantuan media lain maupun penjelasan lebih lanjut dalam mengartikan apa yang tertuang dalam media visual tersebut.

Sementara itu media audio visual adalah media penyampai informasi yang memiliki karakteristik audio dan visual. Proses penggunaan media audio visual harus didukung dari pihak madrasah berupa sarana prasarana, dukungan tersebut merupakan hal yang terpenting dalam pencapaian pembelajaran yang maksimal. Dalam hal ini madrasah sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang pendidik dalam melakukan proses penggunaan media audio visual di madrasah sebagai pembelajaran peserta didik.

Penggunaan media audio visual pada pembelajaran matematika pendidik menggunakan dan memanfaatkan media video pembelajaran dari YouTube atau merekam sendiri menggunakan HP. Untuk penayangan video pembelajaran dari YouTube pendidik mencari materi yang berhubungan dengan apa yang akan disampaikan, kemudian video pembelajaran dari YouTube tersebut pendidik bagikan kepada peserta didik dengan memberikan link video pembelajaran tersebut menggunakan perangkat lain baik melalui HP ataupun komputer.

Sementara video dari rekaman yang dihasilkan dari HP bisa disesuaikan dengan kemampuan pendidik dalam menyampaikan pembelajaran berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik dalam menerima pembelajaran dari pendidik, karena yang lebih mengetahui kemampuan peserta didik hanya pendidik itu sendiri. Adapun dalam proses pemberian materi video pembelajaran tersebut, pendidik tersebut juga dapat menggunakan perangkat lain baik melalui HP ataupun komputer.

Simpulan

1. Proses pembelajaran selama pandemi covid-19 di MI PUI Cipari I Kuningan secara umum berjalan dengan lancar, hal tersebut terlihat dari adanya pembelajaran tatap muka terbatas dalam memanfaatkan penggunaan media pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Selain adanya tatap muka terbatas, selebihnya pembelajaran dilakukan secara online, dimana dalam pelaksanaannya pendidik banyak menjumpai berbagai kendala dalam hal penyampaian materi ataupun penjelasan dalam penggunaan media audio visual dengan bantuan HP (*Hand Phone*). Kendala tersebut banyak dijumpai baik oleh pendidik, peserta didik maupun orang tua peserta didik, misalnya terkendala dengan koneksi atau jaringan internet yang buruk, keterbatasan dalam penggunaan media melalui HP, orang tua yang tidak dapat mendampingi peserta didik setiap saat, semangat belajar peserta didik yang kurang, mulai jenuh, bosan dan malas dalam mengumpulkan tugas.
2. Penggunaan media audio visual pada pembelajaran matematika selama pandemi covid-19 di MI PUI Cipari I Kuningan terbagi menjadi tiga kategori yaitu; media audio, media visual dan media audio visual. Penggunaan media audio untuk memberikan penekanan atau penjelasan pada materi serta untuk mengoptimalkan kemampuan auditori peserta didik. Penggunaan media visual kurang dimaksimalkan dalam proses pembelajaran, karena kurangnya penjelasan terkait materi yang sudah diberikan. Sementara penggunaan media audio visual baik yang tersedia melalui YouTube maupun yang direkam sendiri oleh pendidik secara ringkas dimaksudkan agar peserta didik dapat mengulang-ngulang kembali video yang dilihat dan didengar, sehingga memperjelas pembelajaran ketika peserta didik mengalami

kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari dalam hal ini pada pembelajaran matematika.

Daftar Rujukan

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Paedagogik*, 73.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia.
- Halawati, F. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Media Terhadap Kesulitan Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 6, 23-24.
- Kemendikbud. (2019, Desember 3). *Tanggapi Hasil PISA 2018, Mendikbud: Ini Jadi Masukan Berharga*. Diambil kembali dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud): <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/tanggapi-hasil-pisa-2018-mendikbud-ini-jadi-masukan-berharga>
- Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. Solo: Cakra Books.
- Raco, J. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik, Dan Keunggulannya*. Jakarta: PT Grasindo.
- Rahmatullah, Inanna, & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*.
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Kalimantan Selatan: IAIN Antasari Press.
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 84.
- Schleicher, A. (2018). PISA 2018: Insights and Interpretations. *OECD*, 6. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PEDAGOGIA (PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI).
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif, dan Perancangannya)*. Banjarmasin: Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
- Tohir, M. (2019, Desember 5). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. *OSFPreprints*, 1. Diambil kembali dari <https://osf.io/pcjvx>
- Wandini, R. R. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*. Medan: CV. Widya Puspita.

Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-Learning Pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6, 158-167.

Zainiyati, H. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep dan Aplikasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Kencana.