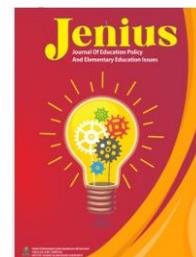




Jenius: Journal of Education Policy and Elementary Education Issues

<http://ejournal.iainsurakarta.ac.id/index.php/jenius/index>



Penerapan Media Audio Visual Berbasis *Whatsapp* pada Pembelajaran Bahasa Arab Siswa MI

Aprilia Muhammad Qoirunnisa *

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah, IAIN Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: qoirunnisa@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Riwayat Artikel Diterima: 19-10-2021 Disetujui: 24-11-2021 Dipublikasikan: 29-12-2021</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana penerapan media audio visual berbasis aplikasi <i>whatsapp</i> pada mata pelajaran Bahasa Arab siswa MI sebagai salah satu alternatif media pembelajaran di masa pandemi covid-19. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah guru kelas I C. Sedangkan informan dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru, siswa kelas I, dan wali murid. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi metode dan sumber. Teknik analisis data dengan analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan media audio visual berbasis aplikasi <i>whatsapp</i> pada mata pelajaran bahasa Arab untuk siswa MI dapat mengoptimalkan dan membantu belajar bahasa Arab siswa secara daring dan cocok untuk dijadikan alternatif pembelajaran dan tidak terlepas dari kerjasama antar guru, siswa, dan wali murid.</p>
<p>Kata kunci: Audio; Bahasa Arab; Media Visual</p>	<p>ABSTRACT <i>This study aims to describe how the application of audio-visual media based on the Whatsapp application in Arabic subjects for MI students as an alternative learning media during the covid-19 pandemic. The type of research is descriptive qualitative research. The subjects of this study were class I C teachers. While the informants in this study were the principal, teachers, class I students, and student guardians. Data was collected using the methods of observation, interviews, and documentation. The data validity technique was carried out by method and source triangulation techniques. Data analysis technique with interactive analysis which includes data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of this study show that the application of audio-visual media based on the WhatsApp application in Arabic subjects for MI students can optimize and help students learn Arabic online and suitable to be used as an alternative to learning and cannot be separated from the collaboration between teachers, students, and guardians of students.</i></p>
<p>Keywords: Audio; Arabic Language; Media Visual</p>	

PENDAHULUAN

Bahasa Arab merupakan bahasa Al Quran dan sudah dipakai sebagai bahasa resmi oleh 25 negara (Hidayat, 2020). Bahasa Arab juga telah diajarkan di sekolah-sekolah formal maupun non formal (Iswanto, 2017). Namun, masih banyak siswa yang mengalami masalah saat belajar Bahasa Arab (Astuti, 2016). Siswa beranggapan bahwa Bahasa Arab merupakan bahasa yang sulit untuk dipelajari karena siswa menghadapi masalah yang terkait dengan tata bunyi, kosakata, kalimat, dan tulisan, siswa juga kurang mampu dalam memahami tata bahasanya, terutama dalam kajian ilmu nahwu sorof. Masalah dalam mempelajari Bahasa Arab terdiri dari faktor linguistik (tata bunyi, kosakata, kalimat, tulisan) dan faktor non linguistik (sosial budaya, sosio kultural) (Alfaini et al., 2021). Masalah ini menjadi semakin rumit pada saat pandemi covid-19 karena guru harus berinovasi dalam proses pembelajarannya baik dalam hal metode, strategi, ataupun media pembelajaran.

Pada Maret 2020, virus covid-19 sudah menyebar ke Indonesia. Kebijakan-kebijakan dibuat oleh pemerintah untuk mengatasi penyebaran virus ini dengan pemberlakuan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Hal ini berdampak pada semua sektor, tidak terkecuali sektor pendidikan (Herliandry et al., 2020). Siswa dituntut untuk belajar dari rumah atau daring (Dewi & Laelasari, 2020). Salah satu aplikasi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring yaitu *whatsapp*.

Whatsapp merupakan media sosial yang familiar dan sering digunakan oleh sebagian besar orang (Yensy, 2020). 83% pengguna internet atau sekitar 124 juta pengguna tercatat menggunakan *whatsapp*. Aplikasi ini tidak menggunakan pulsa, tetapi jaringan internet dan terhubung dengan nomor handphone. *Whatsapp* dapat membantu guru dalam meningkatkan prestasi siswa selama pembelajaran jarak jauh (Barhoumi, 2020). 57% responden mengatakan bahwa pembelajaran melalui *whatsapp* sangat bermanfaat walaupun tidak sepenuhnya dapat meningkatkan hasil belajar (Pranajaya & Wicaksono, 2018). Dengan memanfaatkan *whatsapp*, pembelajaran berdampak positif dan mampu meningkatkan hasil belajar (Utomo & Ubaidillah, 2018). *Whatsapp* mempunyai berbagai macam fitur, yaitu dapat: 1) mengirim pesan, 2) membuat grup chat, 3) melakukan panggilan suara dan video, 4) mengirim berbagai file dokumen, 5) mengirimkan foto dan video (Pustikayasa, 2019). Salah satu keunggulan aplikasi *whatsapp* yaitu dapat mengirimkan video atau bisa disebut dengan media audio visual.

Sesuai dengan namanya, media audio visual merupakan media yang memadukan audio (suara) dan visual (gambar). Media audio visual merupakan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengubah tulisan menjadi kata-kata yang diucapkan sehingga siswa mudah dalam memahami materi yang disampaikan (Ardyanto, 2018). Media audio visual dapat menarik perhatian siswa karena tampilannya yang menarik

serta dapat memberikan pengalaman yang nyata (Fujiyanto et al., 2016). Manfaat media audio visual bagi proses pembelajaran adalah menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi belajar, memberikan pengalaman belajar (Fitria, 2014). Dengan menggunakan media audio visual, siswa memusatkan perhatiannya sejak awal pembelajaran dimulai (Zhu et al., 2021). Media audio visual dapat meningkatkan daya ingat dan konsentrasi sehingga memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa (Karlina & Setiyadi, 2019; Rohmawati & Sukanti, 2012). Salah satu contoh media audio visual yaitu audio visual dalam bentuk digital (Widaryanto & Sulfemi, 2016). Media audio visual dalam bentuk digital ini dapat dikirimkan melalui aplikasi *whatsapp*.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 4 Februari 2021 dengan guru kelas I, adanya pandemi covid-19 merupakan tantangan baru dalam dunia pendidikan, dan mengharuskan seorang guru lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran. Sebelum adanya pandemi covid-19, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara klasikal dengan metode ceramah. Akan tetapi, dengan adanya pandemi ini yang mengharuskan siswa belajar dari rumah sesuai dengan surat edaran yang telah dikeluarkan dan diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran covid-19. Guru memutuskan untuk menerapkan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp*. Adapun alasan guru menerapkan media audio visual tersebut yaitu karena dapat membantu guru dalam menyampaikan materi ajar, memudahkan penyampaian materi, mengefektifkan pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana penerapan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran Bahasa Arab siswa MI.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, karena dengan metode kualitatif peneliti dapat berinteraksi secara langsung dengan subyek dan informan, sehingga diperoleh data yang jelas, lengkap dan terpercaya. Penelitian ini dilaksanakan di MIN 4 Sukoharjo yang terletak di tengah kota Kecamatan Baki, tepatnya di Jalan WR. Supratman No.145, Desa Bakipandeyan, Baki. Pemilihan tempat tersebut karena sikap keterbukaan dari semua pihak serta telah bersedia dijadikan sebagai lokasi penelitian dan guru sudah menerapkan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* selama pandemi ini. Subjek dalam penelitian ini adalah guru kelas I C. Informan dalam penelitian ini adalah kepala madrasah, siswa, wali murid, guru kelas I A dan I B. Adapun waktu yang digunakan pada penelitian ini adalah pada bulan November 2020 – Juni 2021.

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber data,

dan berbagai cara. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung di lapangan dan mencatat apa yang ditemukan di lapangan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan penelitian. Observasi pada penelitian ini dilakukan sebanyak empat kali dan hal-hal yang di observasi adalah lingkungan sekolah dan guru kelas I C. Tujuan dari observasi lingkungan sekolah adalah untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai lokasi penelitian, sarana dan prasarana yang ada, sedangkan observasi guru kelas I C berguna untuk mengetahui dan melihat secara langsung bagaimana penerapan media audio berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran Bahasa Arab siswa kelas I MIN 4 Sukoharjo tahun ajaran 2020/2021. Adapun aspek yang di amati dalam observasi guru kelas I C yaitu mengamati desain materi pembelajaran Bahasa Arab, pengamatan terhadap guru dalam memberikan kesiapan belajar kepada siswa sebelum memulai pembelajaran, cara guru dalam memberikan motivasi dan menanamkan semangat belajar kepada siswa, perencanaan yang digunakan guru dalam menggunakan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran Bahasa Arab, proses pelaksanaan guru pada mata pelajaran bahasa Arab yang menggunakan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp*, serta cara guru melakukan evaluasi pada mata pelajaran bahasa Arab.

Wawancara dilakukan pada guru kelas I C, kepala madrasah, siswa, wali murid, guru kelas I A dan I B. Tujuan dilakukan wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi tentang pengaruh penerapan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran Bahasa Arab siswa MI. Sedangkan dokumentasi berupa profil sekolah, visi, misi, tujuan sekolah, keadaan guru dan siswa, serta struktur organisasi sekolah peneliti gunakan untuk mengetahui latar belakang dan kondisi sekolah MIN 4 Sukoharjo. Selain itu, foto-foto kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru digunakan peneliti sebagai bukti melaksanakan penelitian.

Peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber adalah membandingkan apa yang dikatakan subjek dengan apa yang dikatakan informan. Sedangkan triangulasi metode adalah membandingkan data yang diperoleh melalui metode wawancara, observasi dan dokumentasi sehingga dapat memastikan data-data itu tidak saling bertentangan dan dapat diambil suatu kesimpulan yang konkrit. Analisis data yang digunakan adalah analisis data interaktif yang terdiri dari tiga komponen, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran bahasa Arab di kelas I ini terbilang sulit dikarenakan mata pelajaran bahasa Arab merupakan bahasa asing dan baru dijumpai pertama kali oleh siswa di kelas I,

sehingga perlu mengajarkan bahasa Arab kepada siswa dengan perlahan-lahan. Materi ajar bahasa Arab kelas I dilakukan perlahan-lahan dengan membagi sub-bab pembelajaran tiap pertemuan mengikuti buku paket bahasa Arab yang digunakan, pertemuan satu siswa belajar menyimak (istima') dari penjelasan yang disampaikan oleh guru, selanjutnya pada pertemuan kedua siswa berlatih menulis (al-kitabah) bahasa Arab tentang warna. Desain materi pelajaran Bahasa Arab mengikuti kurikulum madrasah tahun 2013. Desain ini merupakan sebuah rancangan atau proses pembelajaran kebutuhan dan tujuan belajar serta sebuah sistem penyampaian sehingga dapat dijadikan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran dan dapat menciptakan pembelajaran dengan efektif dan efisien dengan tujuan agar mempermudah siswa dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan.

Desain materi ajar bahasa Arab kelas I yang digunakan MIN 4 Sukoharjo memiliki standar kompetensi menyimak (istima), berbicara (al-kalam), membaca (al-qiroah), dan menulis (al-kitabah). Indikator pencapaian kompetensi siswa yaitu: 1) mampu mengucapkan "kosakata nama warna" dan memahami artinya dengan benar, 2) mampu mengidentifikasi "kosakata nama warna" yang diperdengarkan dengan benar, 3) mampu bertanya jawab sederhana terkait topik nama warna. Tujuan pembelajarannya agar siswa mampu menirukan kosakata. Desain materi mata pelajaran bahasa Arab siswa kelas I MIN 4 Sukoharjo tentang kosa-kata warna menggunakan media audio visual berupa video dengan metode tematik. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan atau PAIKEM. Sistem penilaian harian yang dilakukan guru terhadap siswa adalah kosa-kata (al-mufrodah), intonasi dan kelancaran, serta pemahaman siswa.

Adanya pandemi covid-19 juga merupakan tantangan bagi guru bagaimana melaksanakan pembelajaran yang efektif, efisien, kreatif, dan inovatif. MIN 4 Sukoharjo memutuskan untuk menggunakan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* sebagai alternatif pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran bahasa Arab di kelas I. Pemilihan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* ini sudah dipikirkan secara matang dan telah dirapatkan serta menjadi keputusan bersama antara pihak sekolah, guru, siswa, dan wali murid. Penerapan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* yang terbilang mudah untuk diakses dan lebih ringan kuota dibandingkan aplikasi lain, sehingga menjadi alasan digunakannya media tersebut selama pembelajaran daring ini. Hampir semua orang menggunakan *whatsapp* sebagai alat berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari sehingga diskusi menjadi lebih mudah (Khusaini et al., 2017; Napratilora et al., 2020). Hal ini sesuai dengan survey bahwa 100% pembelajaran daring atau online dilakukan dengan menggunakan aplikasi *whatsapp* (Sofyana & Rozaq, 2019). Penggunaan *whatsapp* lebih

efektif dan lebih unggul karena mudah dioperasikan, hemat baterai dan data internet (Rahartri, 2019).

Diketahui dari hasil wawancara, faktor-faktor pendukung dalam penerapan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran Bahasa Arab di kelas I antara lain: 1) adanya kerjasama antar guru, orangtua, dan siswa, 2) penyediaan media yang akan digunakan, 3) wali murid atau siswa memiliki *handphone* untuk dapat mengikuti pembelajaran secara daring, 4) kematangan materi dan penekanan suara seorang guru mengucapkan kosa-kata dengan jelas agar siswa dapat meniru pelafalan atau cara membacanya dengan jelas dan benar. *Whatsapp* memiliki fitur kolaboratif yaitu 1) pengguna dapat saling mengirim video, pesan teks, gambar, dan catatan suara, 2) interaksi dapat dilakukan lebih dari 50 anggota kelompok, 3) jumlah pesan tidak terbatas, 4) menggunakan paket data internet atau WiFi, 5) pesan disimpan secara otomatis, 6) tidak ada biaya pulsa, 7) tidak perlu mengingat kata sandi dan nama pengguna (Gon & Rawekar, 2017).

Namun disisi lain penggunaan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* ini tidak selalu berjalan mulus ketika pembelajaran berlangsung. Ada beberapa kendala yang dihadapi antara lain: 1) kuota internet, 2) pengumpulan tugas yang telat, 3) siswa yang terkadang merasa bosan, 4) adanya siswa yang masih terkendala dalam membaca Bahasa Arab. Problematika pembelajaran Bahasa Arab pada masa pandemi covid-19 adalah 1) teknologi yang timpang, 2) penguasaan teknologi yang terbatas sehingga siswa merasa bosan, 3) akses internet dan kuota yang terbatas, 4) komunikasi antara guru dan siswa kurang sehingga tidak ada umpan balik, 5) guru tidak dapat mengawasi siswa saat pembelajaran berlangsung (Alfaini et al., 2021).

Solusi yang dilakukan untuk menghadapi beberapa kendala yang terjadi yaitu dengan memberikan kuota belajar untuk siswa atau memberikan informasi terkait kuota internet belajar gratis, meningkatkan komunikasi antara guru dengan wali murid dan siswa serta memberikan apresiasi untuk para wali murid yang telah membimbing siswa belajar dirumah. Selain itu, agar komunikasi guru dan siswa dapat berjalan dua arah, guru dapat melakukan pembelajaran menerapkan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) guru mengucapkan salam, menyapa dan menanyakan kehadiran siswa, 2) guru menjelaskan manfaat mempelajari materi tentang warna, 3) guru membagikan media audio visual atau video, siswa diminta untuk mengamati, memahami dan bertanya sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan aktif, 4) guru memberikan tugas, dapat berupa video atau voice note, 5) siswa diminta menjelaskan video dan mengirimkan dalam bentuk video atau foto dan mengumpulkan dengan batas waktu yang telah ditentukan bersama.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dapat ditarik kesimpulan bahwa walaupun masih terdapat beberapa kendala, penerapan media audio visual berbasis aplikasi *whatsapp* pada mata pelajaran bahasa Arab untuk siswa kelas I MIN 4 Sukoharjo tahun ajaran 2020/2021 dapat mengoptimalkan dan membantu belajar bahasa Arab siswa secara daring. Penggunaan media ini cocok untuk dijadikan alternatif pembelajaran dan tidak terlepas dari kerjasama antar guru, siswa, dan wali murid.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfaini, S., Nurilngin, S., Kunci, K., Daring, P., Group, W., Arab, B., & Hambatan, S. (2021). Problematika dan solusi pembelajaran daring bahasa arab via *whatsapp* group. *Tatsqify: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 2(2), 133-147. <https://doi.org/10.30997/tjpba.v2i2.4242>
- Ardyanto, S. (2018). Peningkatan teknik servis pendek pada bulutangkis melalui media audio visual. *Jurnal Ilmiah PENJAS*, 4(3), 21-32. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/723>
- Astuti, W. (2016). Berbagai strategi pembelajaran kosa kata bahasa arab. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 5(2), 177-191. <https://doi.org/10.36668/jal.v5i2.38>
- Barhoumi, C. (2020). The effectiveness of *whatsapp* mobile learning activities guided by activity theory on students' knowledge management. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 221-238. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6151>
- Dewi, N. P., & Laelasari, I. (2020). Penerapan pembelajaran ipa daring berbasis *whatsapp* group untuk siswa madrasah ibtidiyah di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Penelitian*, 14(2), 249-268. <https://doi.org/10.21043/jp.v14i2>
- Fitria, A. (2014). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran anak usia dini. *Cakrawala Dini*, 5(2), 57-62. <https://doi.org/10.17509/cd.v5i2.10498>
- Fujiyanto, A., Jayadinata, A. K., & Kurnia, D. (2016). Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hubungan antarmakhluk hidup. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 841-850. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3576>
- Gon, S., & Rawekar, A. (2017). Effectivity of e-learning through *whatsapp* as a teaching learning tool. *MVP Journal of Medical Sciences*, 4(1), 19-25. <https://doi.org/10.18311/mvpjms/0/v0/i0/8454>
- Herliandry, L. D., Enjelina Suban, M., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65-70. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>
- Hidayat, N. S. (2020). Problematika pembelajaran bahasa arab. *Jurnal Naskhi: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Bahasa Arab*, 2(1), 40-58. <https://doi.org/10.47435/naskhi.v2i1.290>
- Iswanto, R. (2017). Pembelajaran bahasa arab dengan pemanfaatan teknologi. *Arabiyatuna : Jurnal Bahasa Arab*, 1(2), 139-152. <https://doi.org/10.29240/jba.v1i2.286>

- Karlina, N., & Setiyadi, R. (2019). The use of audio-visual learning media in improving student concentration in energy materials. *PrimaryEdu - Journal of Primary Education*, 3(1), 17–26. <https://doi.org/10.22460/pej.v3i1.1229>
- Khusaini, Suyudi, A., Winarto, & Sugiyanto. (2017). Optimalisasi penggunaan whatsapp dalam perkuliahan penilaian pendidikan fisika. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.12928/jrpkpf.v4i1.6462>
- Napratilora, M., Lisa, H., & Bangsawan, I. (2020). Using whatsapp as a learning media in teaching reading. *MITRA PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 6(2), 116–125. <https://doi.org/10.46963/mpgmi.v6i2.129>
- Pranajaya, H., & Wicaksono. (2018). Pemanfaat aplikasi whatsapp di kalangan pelajar: studi kasus di mts al muddatsiriyah dan mts jakarta pusat. *Jurnal Orbith*, 14(1), 59–67. <http://dx.doi.org/10.32497/orbith.v14i1.1155>
- Rahartri. (2019). “Whatsapp” media komunikasi efektif masa kini (studi kasus pada layanan jasa informasi ilmiah di kawasan puspiptek). *Visi Pustaka*, 21(2), 147–156. <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v21i2.552>
- Rohmawati, E. D., & Sukanti. (2012). Pengaruh cara belajar dan penggunaan media pembelajaran terhadap prestasi belajar akuntansi siswa kelas XI IPS sma negeri 2 bantul tahun ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2), 153–171. <https://doi.org/10.21831/jpai.v10i2.918>
- Sofyana, L., & Rozaq, A. (2019). Pembelajaran daring kombinasi berbasis whatsapp pada kelas karyawan prodi teknik informatika universitas PGRI madiun. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 8(1), 81–86. <https://doi.org/10.23887/janapati.v8i1.17204>
- Utomo, S. W., & Ubaidillah, M. (2018). Pemanfaatan aplikasi whatsapp pada pembelajaran berbasis masalah untuk mata kuliah akuntansi internasional di universitas PGRI madiun. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 06(02), 203–204. <http://dx.doi.org/10.31800/jtp.kw.v6n2.p199--211>
- Widaryanto, & Sulfemi, W. B. (2016). Korelasi penguasaan tik guru dengan correlation of teacher 's master control with ict ability of students. *Jurnal Ilmiah Edutechno*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3005106>
- Yensy, N. A. (2020). Efektifitas pembelajaran statistika matematika melalui media whatsapp group ditinjau dari hasil belajar mahasiswa (masa pandemik covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 65–74. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v5i2.11410>
- Zhu, H., Luo, M. Di, Wang, R., Zheng, A. H., & He, R. (2021). Deep audio-visual learning: A survey. *International Journal of Automation and Computing*, 18(3), 351–376. <https://doi.org/10.1007/s11633-021-1293-0>