

PELATIHAN PENGGUNAAN MEDIA QUIZ CREATOR UNTUK PEMBUATAN MATERI DAN SOAL DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Amir Hamzah*, Tiara Pebriani, Tutut Handayani, Ines Tasya Jadidah

Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Raden Fatah Palembang, Indonesia

*Email: amirhamzah_uin@radenfatah.ac.id

Naskah diterima: 15-10-2022, disetujui: 24-10-2022, diterbitkan: 27-10-2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jppm.v5i4.4228>

Abstrak - Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh perkembangan teknologi yang terus berkembang hal tersebut harus diantisipasi oleh guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai salah satu respon terhadap revolusi 4.0. Selain itu juga wacana akan diberlakukannya kurikulum Merdeka Belajar Kurikulum Merdeka bagi SD/MI yang arahnya berbasis Projek, metode pelatihan menggunakan metode workshop dengan skema *blended-learning* yaitu secara tatap muka dan tatap maya, kegiatan program pengabdian masyarakat dilaksanakan selama 40 hari, yang di bagi dalam beberapa sesi, sesi pertama menyebar angket di lanjutkan dengan sesi materi pengembangan materi dan pengembangan instrumen soal interaktif dengan menggunakan aplikasi wondhershare quiz creator, dan sesi terakhir pengumpulan produk yang sudah jadi sebagai output dari kegiatan tersebut, hasil dari kegiatan tersebut berupa *output* media pembelajaran berbasis digital yang siap di gunakan untuk pembelajaran semester genap dengan materi menyesuaikan dengan template yang ada pada desain aplikasi quiz creator dan instrumen soal evaluasi interaktif berbasis *Internet Communication and Technology* (ICT).

Kata kunci: pelatihan, media, penilaian., *quiz creator*

LATAR BELAKANG

Manusia dihadapkan pada era Revolusi Industri 4.0. Terminologi Revolusi Industri 4.0 pertama kali dikenal di Jerman pada 2011. Perkembangan era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan masifnya perkembangan teknologi digital, *artificial intelligence*, big data, dan *robotic*. kemajuan teknologi memungkinkan terjadinya hampir semua bidang secara otomatis, salah satunya adalah bidang Pendidikan (Tjandrawinata, 2016). Perkembangan teknologi digital telah mendisrupsi berbagai aktivitas manusia, tidak hanya sebagai mesin penggerak ekonomi namun juga termasuk bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta pendidikan tinggi. Kebijakan strategis perlu dirumuskan dalam berbagai aspek mulai dari kelembagaan, bidang studi, kurikulum, sumber daya, serta pengembangan yang berinovasi (Maemunah, 2018). Kurikulum juga idealnya adaptif terhadap perkembangan jaman dan perkembangan teknologi, Tujuannya agar

luaran pendidikan memiliki kemampuan yang relevan dengan kebutuhan pengguna dan tantangan zaman (Prastowo, 2018). kurikulum mutlak harus fleksibel dan futuristik, hal ini yang terjadi pada bangsa kita terjadi beberapa kali revisi kurikulum yang berdampak pada pendidikan (Bahri, 2017).

Pendidikan selalu menjadi landasan pembangunan bangsa manapun, oleh karena itu, kelangsungan hidup jangka panjangnya sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan semua negara. Pendidikan mencakup berbagai topik. Beberapa kendala telah melanda selama berabad-abad, mulai dari perubahan sekolah akibat perang, seperti kurikulum suatu negara, kurangnya fasilitas belajar yang didukung, wabah penyakit, dan/atau ketidakstabilan politik.

Pendidikan didasari atas adanya interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu, (Fahri & Qusyairi, 2019). Proses interaksi berjalan dengan baik

membutuhkan sebuah bantuan alat atau perantara yang dikenal sebagai media. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk, (Jauhari, 2018). Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan berdampak pada proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Syaribuddin et al., 2016). Oleh karena itu, media pembelajaran yang menarik dan interaktif diperlukan agar proses pembelajaran berlangsung secara optimal karena dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa. Menurut Piaget siswa SD/MI berada pada fase operasional kongkret, Peserta didik membutuhkan bantuan benda-benda konkret sebagai media untuk membantu memahami penjelasan sebuah materi yang disampaikan oleh guru (Zain & Pratiwi, 2021)

Selama penerapan sistem pembelajaran online, beberapa penelitian mengungkapkan adanya penurunan kualitas pembelajaran berupa rendahnya tingkat proses dan hasil pembelajaran terkait karakter siswa. Masalah akses internet, kurangnya fasilitas, dan ketidakmampuan guru mengembangkan pembelajaran online juga terjadi di beberapa negara menjadi kendala dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan Permendiknas nomor 16 tahun 2022 tentang proses pembelajaran yang meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran, (Kemdikbud RI, 2022). Penilaian hasil belajar merupakan bagian penting dalam kegiatan pembelajaran. Sistem penilaian yang baik akan mendorong pendidikan untuk menentukan strategi mengajar yang baik dan memotivasi siswa untuk belajar yang lebih baik. Hasil belajar siswa dapat diperoleh melalui hasil tes maupun

non tes. Kajian kali ini dibatasi untuk penilaian hasil belajar melalui tes.

Selain itu juga proses penilaian/ ujian akhir harus menggunakan computer atau berbasis CBT (*computer base technolgi*), dan berbasis AKM (*Asesmen Kompetensi Minimum*) perlu persiapan dari jauh hari agar siswa menjadi familiar dengan penggunaan komputer masalahnya jika tidak ada variasi aplikasi yang di gunakan akan membuat siswa tidak tertarik dengan penggunaan computer di lab sehingga perlu Inovasi aplikasi yang di gunakan sebagai salah satu alternative dalam penggunaan media untuk mendukung proses pembelajaran

Beberapa hal dapat dilakukan untuk memudahkan guru melakukan penilaian hasil belajar siswa. Salah satunya adalah dengan bantuan teknologi komputer yakni penggunaan program atau software tertentu. Semakin pesatnya kemajuan teknologi memunculkan berbagai jenis aplikasi komputer untuk menunjang proses pembelajaran baik berupa media maupun penilaian pembelajaran. Program komputer *Quiz Creator* merupakan salah satu program yang dapat diandalkan dalam proses penilaian hasil belajar khususnya tipe tes. Dengan adanya program ini, guru dapat dengan mudah menyusun soal interaktif. Selain itu guru juga dapat dengan mudah mendapatkan skor kemampuan siswa. Realisasinya ada beberapa guru yang mengalami kesulitan dalam menggunakan media (Rahmatullah & Jumadi, 2021) dan ketika berbicara dengan pengembangan IT. Hal ini juga sesuai dengan yang dijelaskan oleh Winda dan Dafit (2021) bahwa dalam penggunaan media pembelajaran online, guru mengalami kesulitan. Kesulitan-kesulitan guru dalam penggunaan media pembelajaran online yaitu Merancang media berbasis IT, Mengoperasikan media berbasis IT, Sarana dan Prasarana, dan Kreatifitas guru. Penelitian

yang lain menilai kemampuan guru menggunakan teknologi informasi dalam proses pembelajaran yang dinilai masih sangat rendah, dipengaruhi oleh faktor usia dan kepemilikan laptop (Surahman et.al., 2020).

Mengingat pentingnya program komputasi ini, untuk itu perlu dilakukan adanya sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan penggunaan program komputer *Quiz Creator* sebagai salah satu solusi guru khususnya guru SD/MI dalam melakukan penilaian autentik kepada anak didiknya.

Wondershare Quiz Creator merupakan perangkat lunak untuk pembuatan soal, kuis atau tes. Tampilan yang sederhana sangat membantu setiap orang dalam penggunaan *Wondershare Quiz Creator*, sehingga sangat mudah digunakan dan tidak memerlukan kemampuan bahasa pemrograman yang sulit untuk mengoperasikannya. *Wondershare Quiz Creator* dapat digunakan sebagai alternatif untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif selain menggunakan Macromedia Flash adalah menggunakan Power point. *Wondershare Quiz Creator* sudah menyediakan tampilan yang user friendly, yaitu mudah dipelajari dan digunakan. Software ini merupakan software lisensi. Penggunaan *Wondershare Quiz Creator* dalam pembelajaran akan sangat membantu guru dalam penyusunan soal. Guru akan dimanjakan dengan fitur-fitur yang menarik. Selain itu, media pembelajaran interaktif juga dapat meningkatkan sikap mandiri siswa, (Wiyat & Mahardika, 2017)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, di MI Al-Iklasyiah sudah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan komputer namun belum maksimal. Hampir semua guru dapat mengoperasikan komputer, tetapi tidak semua guru dapat membuat media pembelajaran dan soal interaktif dengan *quiz creator* dapat menimbulkan perhatian dan

ketertarikan siswa. Selama ini, belum ada pelatihan khusus tentang pengembangan *softskill* guru dalam penggunaan media *quiz creator* di MI Iklasyiah. Oleh karenanya penulis ingin merancang pelatihan penggunaan media *quiz creator* di MI Iklasyiah.

METODE PELAKSANAAN

A. Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan atas kerjasama Dosen dan mahasiswa pada kegiatan Magang 3 di Madrasah, yaitu melaksanakan workshop pembuatan materi dan soal menggunakan aplikasi *quiz creator*, Dosen juga kombinasi antara yang tua dan muda yang tua sebagai pengarah, yang muda sebagai tim pelaksana bersama dengan mahasiswa, mahasiswa yang di pilih mengajukan terlebih dahulu untuk selanjutnya di laksanakan wawancara dan keahlian menggunakan aplikasi *quiz creator* sehingga di pilih satu mahasiswa untuk mendampingi dosen pada saat proses pelatihan berlangsung.

B. Deskripsi Profil Mitra

Pelatihan ini jug melibatkan Madrasah swasta di Kota Palembang dan Madrasah yang di pilih adalah Madrasah Ibtidaiyah Iklasyiah Kota Palembang, yang menjadi peserta aktif yaitu sejumlah 12 orang terdiri dari wali kelas 1-6 dan guru mapel serta turut hadir juga mengikuti kegiatan tersebut waka kurikulum dan kepala Madrasah.

C. Langkah-langkah Pelaksanaan

- 1) Langkah kegiatan yang di laksanakan yang pertama adalah mendatangi Madrasah Mitra terkait dengan perkembangan proses pembelajaran di Madrasah, setelah mendapatkan informasi yang cukup dari wawancara dengan kepala Madrasah dan Observasi dengan dewan guru kita proses pembelajaran berlangsung, untuk selanjutnya pembuatan angket pra pelaksanaan yang memuat beberapa

indikator yang berkaitan dengan kebutuhan guru di lapangan mulai dari permasalahan yang ada dan harapan yang akan harus dilakukan oleh tim. Setelah semua data terkumpul selanjutnya mengkomunikasikan teknis pelaksanaan pelatihan sesuai dengan kesepakatan dan memperhatikan tema maka yang di pilih adalah

- 2) kegiatan workshop dengan *system blended learning*, kombinasi online dan offline yang di laksanakan mulai dari awal Juli sampai dengan akhir Juli sampai melibatkan stekholder di Madrasah dan Semua tim

yang terlibat, kegiatan workshop di mulai dengan pembukaan oleh Kepala madrasah kemudian di lanjutkan penjelasan materi oleh narasumber, selanjutnya sesi tanya jawab, dan praktik secara langsung, di akhir yaitu penugasan bagi peserta sebagai indicator bahwa memang kegiatan di ikuti oleh peserta dengan penuh antusias, yang terpenting memberikan dampak positif bagi semua peserta yang terlibat. Lebih jelasnya dapat di lihat pada rundown acara sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan acara kegiatan

No	Nama kegiatan	Waktu
1	Persiapan	07.00 - 07.30
2	Pembukaan <ul style="list-style-type: none"> • Pembacaan ayat suci • Sambutan ketua rombongan • Sambutan kepala madrasah sekaligus membuka kegiatan • Do'a • Penutup 	07.30 - 08.00
3	Materi kegiatan meliputi <ul style="list-style-type: none"> • Kenapa harus menggunakan Quiz Creator • Manfaat quiz creator • Kelebihan dan kekurangan dari quiz creator • Proses penyusunan Materi, Soal menggunakan aplikasi Quiz Creator • Penggunaan gambar dan animasi pada quiz creator • Saving/eksport quiz creator untuk di gunakan pada handpone dan laptop 	
4	Sesi Diskusi/ Tanya Jawab	
5	ISHOMA	
6	Praktik pembuatan Quiz Creator <ul style="list-style-type: none"> • Praktik pembuatan materi menggunakan aplikas quiz • Praktik pembuatan soal • Praktik pemantauan hafalan surat-surat pendek bagi siswa • Praktik mengemabangkan tampilan 	

3) Monitoring

- a) Saat kegiatan berlangsung monitoring dari kegiatan workshop pembuatan Materi, dan soal menggunakan aplikasi Quiz Creatot di laksanakan menggunakan angket yang di sebar setelah kegiatan praktik di laksanakan

b) Setelah kegiatan di laksanakan

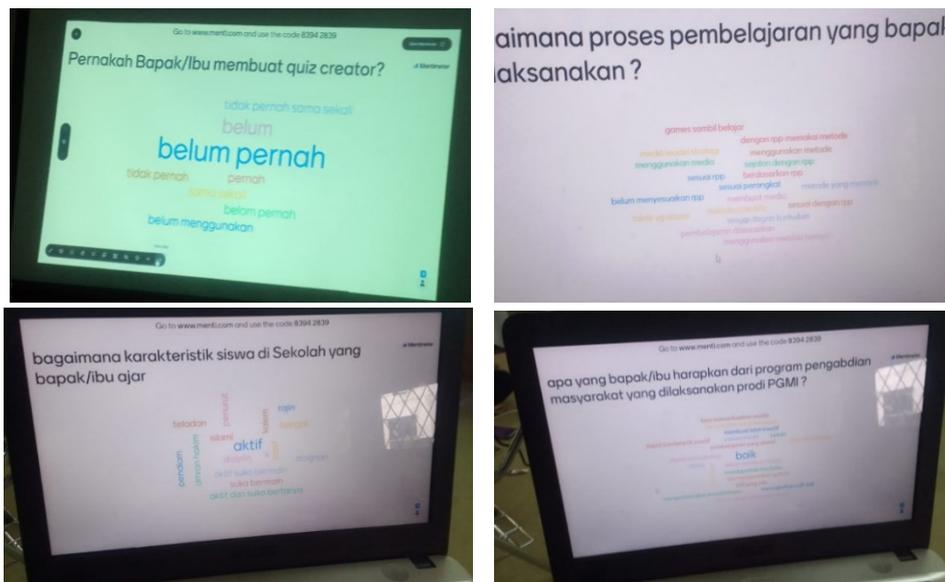
Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, ada tugas yang diberikan oleh tim yang dievaluasi melalui google form apakah peserta sudah memahami workshop yang di laksanakan atau perlu waktu tambahan untuk pemahaman penyusunan materi dan soal menggunakan aplikasi Quiz Creator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang sudah di laksanakan bersamaan dengan kegiatan serah terima mahasiswa magang 3 di MI Iklasyiah Kota Palembang, tim membuat angket dengan bantuan menti.com, angket di share kepada peserta yang hadir baik angket sebelum kegiatan dan setelah kegiatan, prosedur pelaksanaan di laksanakan selama 40 hari, hari pertama dilaksanakan dengan survey kebutuhan madrasah hasilnya di dapat sesuai dengan angket berikut <https://www.menti.com/al69aspa1syy>. Hal

tersebut senada dengan penelitian (Wiyat & Mahardika, 2017)

Setelah mengetahui yang di butuhkan oleh madrasah selanjutnya di laksanakan pelatihan secara offline yang di laksanakan di Madrasah, kegiatan tersebut di ikuti oleh seluruh guru yang ada di MI Iklasyiah, sebelum pelaksanaan pelatihan peserta wajib mengisi quisioner yang di buat oleh tim menggunakan menti.com. Gambar 1 menunjukkan hasil dari jawaban peserta yang hadir pada saat pelatihan.



Gambar 1. Jawaban Peserta

Setelah peserta mengisi instrumen kegiatan di awali dengan pemaparan materi yang disampaikan oleh tim pengabdian, pemaparan materi ini dilaksanakan menjadi 2 sesi. Sesi

Pertama peserta diberikan informasi seputar konsep aplikasi pembelajaran Quizizz, pemaparan selanjutnya di jabarkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

No.	Waktu Kegiatan	Kegiatan
1.	08.00 - selesai	Pada sesi pertama sebelum kegiatan dimulai, guru diminta untuk mengisi angket terlebih dahulu. Angket ini diberikan dalam rangka untuk mengetahui kemampuan awal atau pemahaman peserta terkait komputer. Angket ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar motivasi peserta untuk melakukan inovasi dalam kegiatan evaluasi pembelajaran. Setelah peserta mengisi instrumen kegiatan, langkah selanjutnya peserta diberikan informasi seputar konsep aplikasi <i>Quiz Creator</i> . seperti: (1) pengenalan aplikasi pembelajaran Quizizz, dan (2) pengenalan fitur-fitur

		<p>bentuk soal yang disediakan dalam <i>Wondershare Quiz Creator</i> ini di antaranya yaitu berbentuk soal benar/salah (<i>true/false</i>), pilihan ganda (<i>multiple choices</i>), <i>fill in the blank</i>, dan soal menjodohkan (<i>matching</i>). (3) Keunggulan <i>software Wondershare Quiz Creator</i> yang terdiri dari; a) fasilitas umpan balik, b) fasilitas menampilkan <i>score</i>, c) fasilitas mengubah teks dan bahasa pada tombol dan label sesuai dengan keinginan pembuat, d) fasilitas memasukkan suara dan warna pada soal sesuai keinginan, e). fasilitas <i>hiperlink</i>, yaitu fasilitas mengirimkan hasil tes melalui email. f). fasilitas membuat soal random, g) fasilitas keamanan dengan <i>user account/password</i>, h) fasilitas pengaturan tampilan yang dapat dimodifikasi, dan lain-lain. (Sari & Yarza, 2021)</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2. Pemaparan Materi Penggunaan Aplikasi Quizziz</p>
Sesi Kedua, peserta dilatih tentang cara menggunakan <i>Wondershare Quiz Creator</i>		
<p>2.</p>	<p>1 Minggu setelah pembekalan materi</p>	<p>pada sesi kedua, peserta dilatih tentang cara menggunakan aplikasi <i>Quiziz Creator</i> mulai dari cara menginstal <i>Wondershare Quiz Creator</i>, cara membuat soal, cara mengambil soal yang terdapat pada aplikasi pembelajaran <i>Quizziz</i>, membagikan soal yang telah dibuat kepada siswa hingga mengevaluasi hasil jawaban siswa.</p> <p>Peserta diajak untuk menyusun soal sesuai instruksi, mempublish, dan mempresentasikan hasil karyanya di depan peserta lain. Setelah kegiatan tersebut selesai, panitia mengecek dan memberikan saran terhadap hasil pekerjaan yang sudah dibuat oleh peserta. Peserta juga diberikan kesempatan untuk tanya jawab dan diskusi terkait dengan program <i>Wondershare</i></p> <p>Pada akhir kegiatan, peserta melaksanakan kegiatan evaluasi dalam rangka mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan <i>menti.com</i>. Peserta diminta mengisi beberapa angket yang sudah disediakan. Kemudian peserta juga diminta memberikan masukan/saran dari rangkaian kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p>

Sekolah dasar sebagai pondasi awal bagi peserta didik untuk pemahaman pengetahuan dan teknologi perlu menanamkan bahwa pentingnya penggunaan media baik dalam kurikulum 2013 dan kurikulum Merdeka Belajar. Guru dituntut melek teknologi karena arah dari proses pembelajaran sudah mengarah pada pemanfaat teknologi dalam proses pembelajaran, setelah penyampaian materi selanjutnya sesi tanya jawab.

1. Apakah quiz creator ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik?
 2. Apakah quiz creator ini dapat digunakan offline (tanpa internet)?
 3. Apakah soal evaluasi quiz creator ini dapat dibuat melalui *handphone*?
- dilanjutkan dengan penugasan mandiri dan pengulangan materi secara *online* dengan memanfaatkan media zoom sebagai sarana untuk kegiatan pelatihan. Kegiatan tersebut disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Penugasan Mandiri dan Review Materi secara Online

Selanjutnya dilaksanakan evaluasi berupa angket yang dishare menggunakan www.menti.com dari hasil angket yang disebar dapat di tarik kesimpulan, guru memahami pengembangan penggunaan aplikasi wondershare quiz creator, hal tersebut senda dengan penelitian dari bina dkk, yang temanyany berbeda menjelaskan terdapat peningkatan keterampilan guru sekolah dasar dalam merancang video pembelajaran bermakna berbasis powtoon animation sebesar 77,80% (kategori baik)(Bina et al., 2022). Dan senada dengan pengabdian dari pongkedek, guru mampu menggunakan software Wondershare Quiz Creator (Pongkedek & Marpaung, 2021) Hasil isian angket disajikan pada Gambar 4. Bedanyan dengan pengabdian yang dilaksanakan dalam kegiatan ini bukan hanya fokus pada pengembangan soal tapi bahan ajar/ media pembelajaran.





Gambar 4. Hasil Angket Peserta

Kegiatan ditutup bertepatan dengan kegiatan penutupan magang 3 yang dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Iklasyiah. Dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Foto Kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Workshop yang di laksanakan selama 40 hari dengan sistem blanded learing memberikan dampak positif bagi keterampilan guru dalam berliterasi digital, kegiatan yang di laksanakan memberikan impact nyata dalam proses pembelajaran dan penilaian pembelajaran yang di laksanakan, berdasarkan respons peserta yang di jawab melalui aplikasi menti.com peserta sangat antusias dan memahami penerapan dan pengembangan aplikasi dengan menerapkan aplikasi wonderhsare quiz creator, banyak yang sudah

melaksanakan pengabdian dalam pengembangan pembuatan soal interkatif, namun yang di sajikan oleh tim bukan hanya fokus pada pengembangan soal saja tetapi berkaitan juga dengan pengembangan materi yang di desain menggunakan aplikasi wondershare quiz creator.

Saran yang bisa diberikan adalah perlu tindak lanjut yang berkelanjutan agar apa yang sudah di pelajari tidak di biasakan. Kegiatan skala yang lebih luas bagi seluruh madrasah ibtidaiyah. Perlu dukungan semua pihak.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
2. Kepala MI Iklasyiah Kota Palembang
3. Ketua prodi PGMI FITK UIN Raden Fatah Palembang
4. TIM yang terlibat dalam kegiatan
5. Editor dan reviewer dari jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, S. (2017). Pengembangan Kurikulum Dasar Dan Tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1).
- Bina, N. S., Ramadhani, R., & Hasan, H. I. (2022). Digitalisasi Pembelajaran Bermakna Melalui Perancangan Video Animasi Berbasis Powtoon Animation Bagi Guru Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4).
- Fahri, L. M., & Qusyairi, L. A. H. (2019). Interaksi Sosial dalam Proses Pembelajaran. *Palapa*, 7(1).
- Jauhari, M. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Journal PIWULANG*, 1(1).
- Kemdikbud RI. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Maemunah. (2018). Kebijakan pendidikan pada era revolusi industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian 2018 Univeristas Muslim Nusantara Al-Washliyah*, September, 1–8.
- Pongkendek, J. J., & Marpaung, D. N. (2021). Pelatihan Pembuatan Soal Hots Dan Penggunaan Software Wondershare Quiz Creator Kepada Guru Sma Ypk Merauke. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 216–228.
- Prastowo, A. (2018). TRANSFORMASI KURIKULUM PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH DI INDONESIA. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 4(2), 111-125.
- Rahmatullah, R., & Jumadi, J. (2020). EVALUASI KETERLAKSANAAN KURIKULUM 2013 PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI KOTA MATARAM. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(2), 210-221.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran Ipa Bagi Guru-Guru Sdit Al-Kahfi. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2).
- Surahman, E., Santaria, R., & Setiawan, E. I. (2020). Tantangan pembelajaran daring di Indonesia. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 5(2), 89-98..
- Syaribuddin, S., Khaldun, I., & Musri, M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) dengan Media Audio Visual pada Materi Ikatan Kimia Terhadap Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma Negeri 1 Panga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 4(2).
- Tjandrawinata, R. (2016). *Industri 4.0: revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi*. February.
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211.
- Wiyat, A., & Mahardika, A. (2017). Warta : media informasi dan komunikasi ilmiah hasil pengabdian kepada masyarakat. *Warta LPM*, 19(2).
- Zain, A. A., & Pratiwi, W. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media PowerPoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 8(1), 75-81.