

PELATIHAN MANAJEMEN AUDIO DIGITAL DI PONDOK PESANTREN DARUL WAFU PEJARAN KECAMATAN AMPENAN KOTA MATARAM

Suthami Ariessaputra*, Syafaruddin Ch, Budi Darmawan, Paniran,
Cahyo Mustiko Okta Muvianto

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Mataram,

Jl. Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Korespondensi: suthami@unram.ac.id

Artikel history :	<i>Received</i> : 10 September 2024	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i4.5923
	<i>Revised</i> : 15 Oktober 2024	
	<i>Published</i> : 30 Oktober 2024	

ABSTRAK

Peralatan audio digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan untuk mendukung kelancaran kegiatan belajar mengajar maupun acara lomba-lomba yang diselenggarakan di Sekolah ataupun di Pondok Pesantren. Penggunaan peralatan audio juga perlu memperhatikan lokasi ruangnya (indoor atau outdoor), posisi pendengar dan spesifikasi peralatan audionya. Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Darul Wafu Mataram termasuk sekolah penghafal Al Qur'an yang memanfaatkan teknologi audio digital untuk menunjang kegiatan belajar mengajar, ujian tahfidzul quran dan lomba lomba Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) yang biasanya diadakan di aula sekolah. Namun peralatan audio yang tersedia masih belum maksimal sehingga kualitas audio yang dihasilkan juga belum optimal. Pengeras suara yang dimiliki sebanyak 1 buah dengan daya sebesar 120 watt, kondisi pengaturan audio ini masih kurang sehingga perlu peningkatan kualitas manajemen audio melalui kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat. Kegiatannya dalam bentuk pelatihan yang dapat memberi pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen audio digital, berupa pelatihan instalasi, revitalisasi peralatan, pemberian workshop dalam penggunaan dan perawatan peralatan audio kepada Pengelola Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Darul Wafu Mataram. Hasil kegiatannya menunjukkan bahwa kualitas audio yang dihasilkan semakin baik dari sebelumnya dan dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar serta kegiatan lomba tahfidzul Qur'an. Selain itu daya audio yang dihasilkan bertambah menjadi 240 watt.

Kata kunci: Audio, Pondok Pesantren, Darul Wafu, Tahfidzul Qur'an, Musabaqah Tilawatil Qur'an.

PENDAHULUAN

Selama beberapa dekade terakhir, telah terjadi kemajuan yang signifikan dalam perkembangan teknologi digital. Transisi dari teknologi analog ke digital telah menghasilkan perubahan substansial dalam cara kita menangkap, menciptakan, dan menyebarkan informasi termasuk audio (Rosyadi et al., 2023). Peningkatan ini tidak hanya terbatas pada industri musik, tetapi juga mencakup domain lain seperti penyiaran, film, dan aplikasi sehari-hari (Laksana et

al., 2022). Peningkatan teknis ini memungkinkan pemrosesan suara menjadi lebih efisien, berkualitas tinggi, dan dapat diakses oleh lebih banyak orang (Utomo & Sari, 2023).

Teknologi audio digital semakin banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk agama, sosial kemasyarakatan, pemerintah, dan lembaga pendidikan (Darmawan et al., 2021). Teknologi audio digunakan dalam domain agama untuk tujuan dakwah, yang mencakup kegiatan seperti menyiarkan pesan agama melalui radio, podcast, dan live streaming (Ningsih et al., 2022). Teknologi audio sangat penting dalam sektor sosial untuk tujuan menyebarkan informasi, memfasilitasi pelayanan publik, dan menyelenggarakan acara (Anisa et al., 2022). Teknologi audio meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan proses pembelajaran di lembaga pendidikan, terutama ketika menyampaikan konten yang membutuhkan penjelasan lisan yang jelas dan komprehensif.

Penerapan teknologi audio memainkan peran penting dalam bidang pendidikan, khususnya di lingkungan pesantren. Peralatan audio sangat penting di pesantren, terutama di pesantren penghafal Al-Qur'an, untuk memudahkan para santri dalam menghafal dan memahami bacaan Al-Qur'an (Firda, 2019). Ada persyaratan untuk rekaman murottal yang unggul, ceramah, dan studi agama untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar. Selain itu, peralatan audio berkualitas tinggi meningkatkan pengalaman pendidikan selama kegiatan kelompok, seperti pengajian atau kuliah umum, dengan memfasilitasi komunikasi yang efektif dan keterlibatan di antara banyak siswa (Intaniasari et al., 2022).

Pesantren sering menyelenggarakan berbagai acara keagamaan, seperti kompetisi Musabaqah Tilawatil Quran (MTQ), yang membutuhkan peralatan audio terbaik. Acara semacam ini membutuhkan sistem manajemen audio yang mumpuni untuk menjamin kualitas suara yang optimal dan pengaturan yang efisien (Ariessaputra et al., 2023). Manajemen audio yang efektif tidak hanya memastikan pelaksanaan acara yang lancar, tetapi juga meningkatkan pengalaman bagi para peserta dan penonton, sehingga cita-cita religius dapat diterima dengan baik.

Pondok pesantren Darul Wafa merupakan salah satu pondok pesantren yang fokus untuk menghasilkan generasi penghafal Al Qur'an. Pondok pesantren putra dan puri memiliki Lokasi yang terpisah. Khusus untuk lokasi pondok putra beralamat di Jalan Lestari Gang Cendana 2 Gang darul Wafa Pejarakan, Pejarakan Karya, Kecamatan Ampenan, Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pondok pesantren ini berdiri diatas tanah seluas 21 are. Pondok pesantren Darul wafa memiliki visi mengikhtiarkan pembentukan generasi penghafal Al-Qur'an yang beradab, berilmu, unggul dan berprestasi. Pondok pesantren Darul Wafa memiliki misi Beraqidah ahlussunnah wal-jamaah, Menghafal Al-Qur'an, Menumbuhkan kesadaran dalam beribadah, Berakhlaqul karimah, Mengenal dan mencintai tokoh tokoh islam, dan menguasai percakapan bahasa asing sederhana (Ch et al., 2023).



Gambar 1 Ujian Tahfidzul Quran di Aula

Pondok pesantren Darul wafa menyelenggarakan program Pendidikan sekolah Dasar, Menengah dan Atas dengan program unggulannya adalah tahfidzul Quran. Pondok Pesantren ini memiliki sebuah aula utama yang mampu menampung 200 orang jamaah seperti tampak pada gambar 1. Aula ini digunakan untuk kegiatan Belajar mengajar Al Qur'an dan pengajian umum seperti pada gambar 2. Aula tersebut juga digunakan sebagai tempat ujian tahfidzul Quran dan Loma Musabaqah Tilawatil Quran. Namun aula ini belum dilengkapi sarana dan prasarana Audio sehingga suara yang disampaikan penguji maupun peserta atau santri tidak dapat terdengar dengan jelas, terutama dibagian belakang aula. Suara audio yang bersih dan jernih merupakan suatu keharusan (Patra, 2020).



Gambar 2. Pengajian di Aula

Oleh karena itu, pelatihan manajemen audio digital di pondok pesantren menjadi sangat penting. Dengan adanya pelatihan ini, pengurus pesantren dapat mengoptimalkan penggunaan peralatan audio untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dan acara-acara penting seperti MTQ. Pelatihan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kompetensi teknis dalam pengelolaan audio digital, sehingga pesantren dapat memanfaatkan teknologi ini secara maksimal untuk mendukung misi pendidikan dan dakwahnya.

METODE KEGIATAN

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, salah satunya adalah metode *Participatory Action Research (PAR)* yang memiliki beberapa tahapan yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) analisis, 4) tindakan 5) tindakan berkelanjutan (Suganda et al., 2021).

1). Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan terdiri dari beberapa kegiatan antara lain identifikasi masalah, menentukan tujuan penelitian, dan mengidentifikasi peserta pelatihan yang relevan (Juanita et al., 2023). Perencanaan juga meliputi penyusunan kerangka kerja kegiatan, pemilihan metode kegiatan pengabdian yang sesuai, dan mengatur kolaborasi antara peneliti dan komunitas. Pada tahap ini diawali dengan mengidentifikasi masalah yang ada dengan datang ke Lokasi Pondok Pesantren Darul Wafa.

2). Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini terdapat beberapa tahapan yang diawali dengan tahap pengumpulan data melalui berbagai metode partisipatif seperti wawancara, observasi, atau diskusi kelompok

(Ahmad et al., 2023). Peserta penelitian secara aktif terlibat dalam proses pengumpulan data, sementara peneliti berperan sebagai fasilitator dan pengumpul data.

3). Tahap Analisis

Setelah data terkumpul, tahap analisis dimulai. Analisis dilakukan berdasarkan data data hasil temuan dilapangan. Analisis data dilakukan untuk mengidentifikasi temuan utama, pola, dan tren yang muncul. Metode analisis yang digunakan dapat bervariasi, seperti analisis tematik, analisis isi, atau analisis naratif (Fuadi et al., 2021).

4). Tahap Tindakan

Salah satu aspek penting dari PAR adalah tindakan. Temuan penelitian digunakan untuk mengembangkan rencana tindakan yang dapat memecahkan masalah atau mempengaruhi perubahan sosial yang diinginkan (Listyani, 2023). Peserta penelitian dan peneliti bekerja sama dalam merancang dan melaksanakan tindakan tersebut. Proses ini melibatkan pemantauan, evaluasi, dan penyesuaian tindakan berdasarkan hasil yang dicapai.

5). Tahap Tindakan Berkelanjutan

PAR mendorong tindakan berkelanjutan dan perubahan yang berkelanjutan. Langkah-langkah yang diambil diuji, dievaluasi, dan disesuaikan secara terus-menerus untuk mencapai hasil yang diinginkan. Siklus *action research* dapat berulang seiring waktu, dengan peneliti dan peserta penelitian terus bekerja sama untuk mencapai perubahan sosial yang berkelanjutan (Sri Mulatsih et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2024. Urutan kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

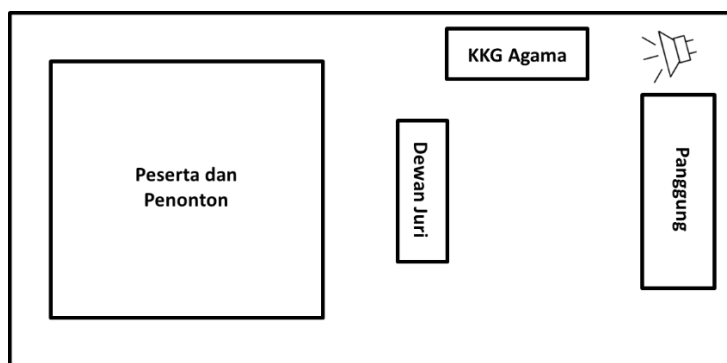
1). Hasil Perencanaan

Hasil perencanaan adalah membuat timeline agenda kegiatan pengabdian. Agenda terdiri dari jadwal dan kebutuhan untuk kegiatan identifikasi, wawancara, observasi, diskusi, analisis, Tindakan dan Tindakan lanjutan. Kegiatan identifikasi kebutuhan bersama tim pengabdian dilakukan pada 13 Mei dan 26 Juni. Hasilnya diperoleh list kebutuhan pertanyaan terkait parameter audio yang ada di pondok pesantren, seperti kondisi peralatan audio disana, penggunaannya, lokasi aula dan lain-lain. Kegiatan observasi, wawancara dan diskusi dilakukan pada saat yang bersamaan pada tanggal 28 Juni. Selanjutnya hasil analisis dilakukan pada bulan juli, sedangkan tindakan pada tanggal 24 Juli. Pelaksanaan kegiatan tindakan lanjutan pada tanggal 31 Juli.

2). Hasil Pelaksanaan Kegiatan

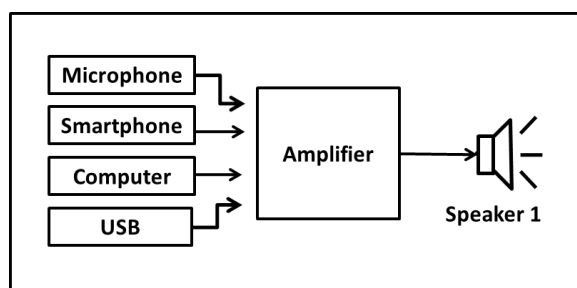
Hasil kegiatan identifikasi menunjukkan bahwa yaitu bahwa Pondok Pesantren ini memiliki sebuah aula utama yang digunakan untuk kegiatan Belajar mengajar Al Qur'an, tempat ujian tahfidzul Quran dan Lomba Musabaqah Tilawatil Quran. Namun aula ini belum dilengkapi sarana dan prasarana Audio yang memadai sehingga suara yang dihasilkan tidak optimal. Pengeras suara yang digunakan memiliki daya 120 watt, Hal ini masih kurang dibandingkan dengan luasan aula. Sehingga perlu ada pelatihan manajemen audio digital serta jaringan *sound system* yang sesuai dengan standar, sehingga suara yang dihasilkan menjadi lebih optimal. Selain itu juga perlu ada pelatihan kepada pengurus dan guru pondok pesantren untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam manajemen sistem audio digital.

Berdasarkan hasil identifikasi bahwa kondisi awal audio pada aula dapat dilihat pada gambar 3. Terdapat sebuah pengeras suara berupa *wireless* audio yang diletakkan di bagian depan sebelah kiri atau kanan aula.



Gambar 3. Layout awal ruang aula Pondok pesantren Darul Wafa

Peralatan audio yang ada memiliki daya 120 Watt, namun mengalami kerusakan pada *microphone*-nya, sehingga perlu speaker aktif sebanyak 2 buah. Pengeras suara memiliki beberapa inputan seperti *microphone*, *smartphone*, komputer dan USB seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Blok diagram sistem audio yang lama

Kegiatan wawancara, observasi sekaligus diskusi dilakukan pada 28 Juni 2024 seperti pada gambar 5. Kegiatan diskusi dengan pengurus Pondok pesantren Darul Wafa tentang kondisi peraltan audio yang dimiliki serta desain dan tata letak peralatan audio yang direncanakan. Hal ini bertujuan untuk mencari Solusi terbaik dan optimal untuk mengetahui peralatan audio yang dibutuhkan termasuk posisi penempatan peralatan audio.



Gambar 5. Diskusi dengan Pengelola Pondok Pesantren

3). Hasil Analisis

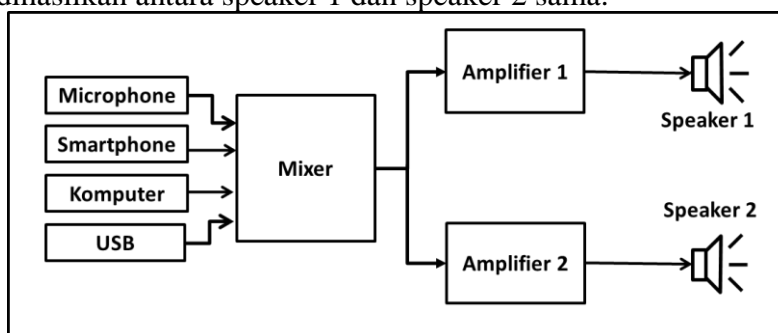
Setelah semua data terkumpul dilanjutkan dengan tahap analisis Bersama tim pengabdian Masyarakat seperti terlihat pada gambar 6. Kegiatan analisis dilakukan di laboratorium

Elektronika digital dan laboratorium telekomunikasi jurusan Teknik Elektro. Analisis yang digunakan adalah analisis tematik yang berasal dari hasil observasi, diskusi dan wawancara.



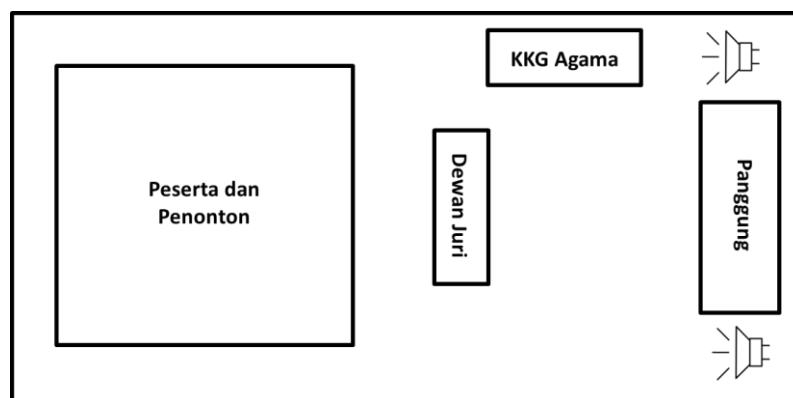
Gambar 6. Diskusi analisis naratif

Data lapangan menunjukkan bahwa daya audio yang digunakan masih kurang yaitu sebesar 120 watt. Sehingga perlu ditambahkan daya lagi agar jangkauannya semakin luas seperti pada gambar 7. Sistem rancangan manajemen audio yang baru menggunakan 2 buah Pengeras suara yang masing-masing memiliki daya 120 watt, sehingga total daya yang dihasilkan sebesar 240 watt (2 x 120 watt). Pengontrolan dan penggabungan suara menggunakan mixer. Masing-masing pengeras suara dihubungkan dengan kabel audio ke mixer agar suara yang dihasilkan antara speaker 1 dan speaker 2 sama.



Gambar 7. Blok diagram audio Pondok pesantren Darul Wafa yang baru

Posisi penempatan pengeras suara dapat diletakkan pada bagian depan aula yang diletakkan di sisi kiri dan kanan seperti pada gambar 8, hal ini untuk mengasilkan suara yang merata dan menjangkau seluruh aula.



Gambar 8. Layout jaringan audio baru pada ruang aula Pondok pesantren Darul Wafa

Setelah sistem rancangan manajemen audio digital selesai maka dilakukan pendataan kebutuhan peralatan audio. Kebutuhan alat adalah penguat suara sebanyak 2 buah dengan daya 120 watt, *microphone*, tiang penyangga dan kabel audio. Alat alat tersebut diperoleh dan di beli di kota Mataram. Setelah peralatan terkumpul, tahap berikutnya adalah perakitan dan uji coba alat audio di laboratorium telekomunikasi jurusan Teknik Elektro seperti tampak pada gambar 9.



Gambar 9. Peralatan audio

Hasil uji coba menunjukkan bahwa system audio yang dirancang dapat bekerja dengan baik. Setelah selesai uji coba, peralatan audio di rapikan dan dikemas untuk persiapan pemasangan di pondok pesantren.

4). Hasil Tindakan

Pelatihan manajemen audio memiliki beberapa rangkaian kegiatan antara lain: Pengenalan Audio, Praktek, Simulasi dan Perawatan. Pengenalan materi audio disampaikan melalui persentasi di depan peserta yang terdiri dari guru, pegawai dan pengurus pondok pesantren. Gambar 10 menunjukkan pemberian materi pengenalan audio meliputi sistem input, output, *microphone* dan instalasinya.



Gambar 10. Hasil Pemasangan penguat audio

Setelah pemberian materi, selanjutnya adalah praktek instalasi dan simulasi penggunaannya seperti pada gambar 11. Praktek secara langsung dapat memberikan keterampilan dan pemahaman lebih dibandingkan hanya teori saja. Selama kegiatan praktek, peserta juga berdiskusi dan bertanya langsung kepada pemateri apabila ada yang tidak dipahami. Pada kegiatan simulasi, para peserta memasang sendiri peralatan audio dan mencoba menggunakan mikrophone seperti sedang menjadi pembawa acara. Selama proses simulasi system audio digital dapat bekerja dengan baik dan menjangkau seluruh ruangan aula. Peserta juga mencoba pengaturan treble dan bass audio agar suara yang dihasilkan lebih jernih.



Gambar 11. Hasil Pemasangan penguat audio

Pada bagian akhir pelatihan juga diberikan materi tentang perawatan dan pemeliharaan peralatan audio agar awet dan tidak cepat rusak. Kegiatan pelatihan manajemen audio ditutup dengan acara serah terima peralatan audio berupa penguat suara, tiang penyangga, *microphone*, kabel dan peralatan pendukung lainnya. Selanjutnya dilakukan foto bersama guru, pegawai dan pengurus pondok pesantren seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Serah terima peralatan audio dan foto bersama

5). Hasil Tindakan Berkelanjutan

Metode *action research* dapat membangun semangat untuk melakukan tindakan berkelanjutan serta adanya perubahan yang berkelanjutan yang terus menerus. Sebagaimana dengan pelatihan manajemen audio ini, pengelola pondok pesantren dapat memanfaatkan materi dan pelatihan yang telah diberikan. Hal ini ditunjukkan sepekan setelah pelatihan yaitu pada tanggal 31 Juli 2024, Dimana pondok pesantren mampu menyelenggarakan acara MTQ. Acara tersebut merupakan acara Seleksi Tilawatil Qur'an Pelajar Kota Mataram Tahun 2024 untuk Tingkat Gugus Kecamatan Ampenan seperti pada gambar 13. Hal ini menjadi awal yang baik dan pelatihan manajemen audio digital dapat memberi dampak yang berkelanjutan bagi

pondok pesantren untuk menyelenggarakan acara pendidikan, keagamaan maupun lomba-lomba tilawatil Qur'an.



Gambar 13. Acara seleksi Tilawatil Qur'an pelajar tingkat kecamatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Daya keluaran pada system audio digital dapat meningkat dari 120 watt menjadi (2x120) atau 240 watt. Penambahan daya output mampu menambah cakupan area suara yang dihasilkan kesuluruh bagian ruangan aula pesantren. Selanjutnya kegiatan pelatihan manajemen audio digital dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tambahan bagi tenaga pengajar, pegawai dan pengurus pondok pesantren..

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram yang telah membantu terlaksananya kegiatan Pengabdian ini. Terima kasih juga kepada segenap keluarga besar Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Darul Wafa Mataram yang telah bersedia bekerja sama untuk melaksanakan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. M., Renjaan, D., & Habsyi, F. (2023). Pelatihan Inovasi Produk Olahan Buah Pala Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Kewirausahaan Umkm di Kota Ternate. *Abdimas Galuh*, 5(1). <https://doi.org/10.25157/ag.v5i1.10117>
- Anisa, R., Yustikasari, Y., & Dewi, R. (2022). Media Informasi dan Promosi Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8).
- Ch, S., Darmawan, B., Mustiko, C., Muvianto, O., & Ariessaputra, S. (2023). *Pelatihan Robot Line Follower di Pondok Pesantren Darul Wafa Pejarakan Mataram* (Vol. 5).
- Darmawan, B., Ariessaputra, S., Mustiko, C., Muvianto, O., Ch, S., Arifandi, M. K., & Elektro, J. T. (2021). Manajemen Sistem Audio Digital di Masjid Al-Istiqomah Bangket Tengah Desa Puyung Lombok Tengah. In *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun* (Vol. 3).

- Firda. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Audio Terhadap Motivasi Menghafal Al-Qur'an Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits Kelas Vii Mts Pondok Pesantren Kelautan Perak Kabupaten Pangkep. *Duke Law Journal*, 1(1).
- Fuadi, D. S., Akhyadi, A. S., & Saripah, I. (2021). Systematic Review: Strategi Pemberdayaan Pelaku UMKM Menuju Ekonomi Digital Melalui Aksi Sosial. *Diklus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1). <https://doi.org/10.21831/diklus.v5i1.37122>
- Intaniasari, Y., Utami, R. D., Purnomo, E., & Aswadi, A. (2022). Menumbuhkan Antusiasme Belajar melalui Media Audio Visual pada Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.23917/bppp.v4i1.19424>
- Juanita, S., Pramusinto, W., & Anif, M. (2023). Perancangan dan pendampingan mengoperasikan e-commerce pada usaha mikro kecil menengah (UMKM) jasa desain dan percetakan. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 4(1). <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i1.20156>
- Laksana, A., Fitrianti, R., & Humadi, A. (2022). Sosialisasi Pengembangan Media dalam Pemanfaatan TV Digital di Desa Banyumas. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.55883/jipam.v1i3.27>
- Listyani, L. (2023). Classroom Action Research: What, Why, And How: Webinar Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru-Guru PPG PBI UKSW. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.24246/jms.v3i22022p220-229>
- Ningsih, I. W., Anwar, A. S., Supiana, & Zakiah, Q. Y. (2022). Penggunaan Teknologi Informasi Sebagai Jembatan Reformasi Pendidikan Islam di Indonesia. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(02).
- Patra, J. (2020). *Redesain Interior New Star Cineplex Timbul Jaya Plaza di Kota Madiun* (Vol. 2, Issue 1). Online. <https://jurnal.std-bali.ac.id/index.php/patra>
- Rosyadi, M. A., Syarifuddin, S., Ariessaputra, S., Syuhada, K., & Ramdan, D. (2023). Peningkatan Literasi Digital dan Sosial Melalui Fasilitasi Pembentukan dan Aktivasi Kelompok Nelayan Muda Desa Kuranji Dalang. *Jurnal Pepadu*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i2.2369>
- Sri Mulatsih, L., Kakaly, S., Rais, R., & Husnita, L. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Edukasi Digital Di Era Teknologi. *Communnity Development Journal*, 4.
- Suganda, T., Handiyani, H., & Nurdiana, N. (2021). Penerapan Training Need Analysis dalam Penyusunan Kurikulum Pelatihan Kompetensi Nursing Informatics Kepala Ruangan. *Jurnal Kepemimpinan Dan Manajemen Keperawatan*, 4(1). <https://doi.org/10.32584/jkmk.v4i1.887>
- Ariessaputra, S., Muvianto, C. M. O., Darmawan, B., Ch, S., & Budiman, D. F. (2023). Manajemen Audio di Pondok Pesantren Al Qur'an dan Bahasa Al Utsmany Desa Jelantik Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pepadu*, 4(3). <https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i3.3598>
- Utomo, A., & Sari, A. (2023). Dampak Ekonomi pada Migrasi Siaran TV Digital bagi Masyarakat dalam Pembagian Set Top Box Gratis Tidak Merata di Provinsi Banten. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1). <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12546>