



**Pembinaan Peningkatan Kemampuan Berbahasa Arab Melalui Metode Muhawaroh (Dialog) Santri TPQ Al-Akidah Telage Ngembeng, Kabupaten Lombok Barat**

(Coaching to Improve Arabic Language Skills Through the Muhawaroh (Dialogue) Method for Santri TPQ Al-Akidah Telage Ngembeng, West Lombok Regency)

**Lalu Ahmad Didik Meiliyaadi<sup>1\*</sup>, Akmal Mauladi<sup>2</sup>, Muhammad Sakaki<sup>2</sup>, Aizyra Amalya Garnis<sup>3</sup>, Rahmatdun Hariadi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jalan Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram Indonesia.

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jalan Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram Indonesia.

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jalan Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram Indonesia.

<sup>4</sup>Jurusan Ilmu Falak, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Mataram, Jalan Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram Indonesia.

\*email: [laludidik@uinmataram.ac.id](mailto:laludidik@uinmataram.ac.id)

Diterima : 5 Agustus 2023, Diperbaiki : 17 September 2023, Disetujui : 23 Oktober 2023

**Abstrak:** Telah dilakukan pengabdian kepada masyarakat berupa pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada. Melalui kegiatan inisiatif diharapkan dapat mengalami peningkatan dalam memahami dan mengenal Bahasa Arab. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Participatory Action Research (PAR)*. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu (a) persiapan, (b) sosialisasi, (c) pelaksanaan serta yang terakhir (d) evaluasi dan refleksi. Kegiatan pengabdian telah dilakukan dengan hasil yang baik. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa antusias dalam melaksanakan praktikum virtual berbasis PhET dengan poin 3,4 yang menunjukkan siswa sangat antusias. Sedangkan poin yang paling rendah adalah pada aspek waktu dengan poin 2,6. Waktu pelaksanaan kegiatan dirasa sangat terbatas sehingga masih terdapat siswa yang merasa belum faham mengenai Bahasa Arab.

**Kata Kunci:** Bahasa Arab, Metode Muhawaroh, TPQ, Santri.

**Abstract:** Community service has been carried out in the form of community service such as teaching and learning activities held by KKP UIN Mataram students at TPQ Al-Akidah, Telage Ngembeng Hamlet, Nyurlembang Village, Narmada District. Through this activity students are expected to experience an increase in understanding and recognizing Arabic. The method used in this activity is Participatory Action Research (PAR). This activity was carried out in 4 stages, namely (a) preparation, (b) socialization, (c) implementation and finally (d) evaluation and reflection. Service activities have been carried out with good results. Based on the results of the activity evaluation, it shows that most students are enthusiastic in carrying out PhET-based virtual practicum with points 3.4 which shows that students are very enthusiastic. While the lowest point is in the time aspect with 2.6 points. The time for implementing the activity was felt to be very limited so that there were still students who felt they did not understand Arabic.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

**Key Words:** Arabic, Muhawaroh Method, TPQ, Santri.

## PENDAHULUAN

Saat ini kita sedang menghadapi era globalisasi di mana kita banyak menghadapi orang-orang asing yang tentunya memerlukan skill bahasa yang mumpuni untuk berkomunikasi dengan orang-orang asing tersebut (Mujaddid, 2022). Untuk menghadapi era global ini, masyarakat di dunia termasuk Indonesia berlomba-lomba mempelajari bahasa arab baik itu melalui jalur formal maupun non-formal (Nalole, 2018). Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat memahami dan mengerti dalam berkomunikasi dengan orang yang berasal dari luar negaranya.

Pembelajaran bahasa arab di lembaga pendidikan ditargetkan agar peserta didik dapat mencapai tingkat functional yakni berkomunikasi secara lisan dan tulis agar dapat memanfaatkan Bahasa sebagai pembiasaan sehari-hari (Nur, 2017). Selain itu, peserta didik diharapkan mencapai tingkat informational untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi.

Agar proses pembelajaran bahasa arab memperoleh hasil optimal, upaya yang dilakukan adalah dengan memberikan variasi pembelajaran dan mengubah model pengajaran (Didik & Aulia, 2019; Ko'o *et al.*, 2022; Wahyudi *et al.*, 2021). Tujuannya agar peserta didik tidak jenuh dan bosan menghadapi rutinitas pembelajaran. Variasi pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi mereka agar lebih giat lagi belajar bahasa arab, baik lisan maupun tulisan. Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan adalah metode muhawaroh (dialog). Metode dialog (muhawaroh) yaitu metode pembelajaran yang menerapkan kemampuan berlatih berbicara atau berdialog dengan bahasa arab (Mujaddid, 2022; Nur, 2017).

Di Dusun Telage Ngembeng, terdapat TPQ Al-Akidah yang dilaksanakan setiap hari Senin-Kamis setelah Salat Maghrib. Pembimbing TPQ Al-Akidah diserahkan oleh

3 warga dan kegiatan setiap pertemuannya adalah membaca Al-Quran dan hafalan surah. Oleh karena itu, Mahasiswa KKP UIN Mataram ikut serta membantu untuk mengajar di TPQ tersebut dan mengadakan suatu program mengajar untuk menarik semangat anak-anak (Andira *et al.*, 2020; Didik & Wahyudi, 2021; Hendri, 2020; Khumasiah, 2019; Wati *et al.*, 2021). Adapun kegiatan dalam program ini antara lain mengajar kosakata bahasa arab dan inggris, dialog bahasa arab dan inggris, serta pengenalan makhorijul huruf.

Melalui program kegiatan kelompok ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berbahasa asing santri yang terdapat di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang terutama pada kemampuan berbahasa arab melalui metode muhawaroh (dialog). Anak-anak TPQ Al-Akidah pada umumnya belum mendapatkan mata pelajaran Bahasa Arab, Karena kebanyakan dari anak-anak melakukan pembelajaran di jenjang sekolah dasar yang di dalamnya tidak ada pelajaran bahasa arab seperti Madrasah Diniyah atau Ibtidaiyah. Jadi tentu saja ada beberapa kesulitan dalam pemahaman maupun pengaplikasiannya (Meiliyadi *et al.*, 2023; Rahayu *et al.*, 2022; Rahmaniah *et al.*, 2020). Anak-anak beranggapan bahwa Bahasa Arab sulit dipahami maupun dipakai dalam keseharian.

Oleh sebab itu, diperlukan adanya pendampingan dari pihak lain dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pendampingan dari pihak lain dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang

diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada. Sasaran kegiatan ini adalah Santri TPQ Al-Akidah.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Metode *Participatory Action Research* (PAR) karena memerlukan partisipasi santri untuk menerapkan informasi santri atas solusi masalah pembelajaran yang dilaksanakan (Didik, 2019; Meiliyadi & Syuzita, 2022; Meri *et al.*, 2020). Peserta adalah siswa SILN Riyadh sebanyak 30 orang yang merupakan santri TPQ Al-Akidah. Secara umum kegiatan pengabdian pendampingan dari pihak lain dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu (a) persiapan, (b) sosialisasi, (c) pelaksanaan dan (d) evaluasi serta refleksi (Rahmaniah *et al.*, 2020; Safarati *et al.*, 2022). Skema kegiatan pelatihan ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kegiatan Pengabdian

Kegiatan persiapan dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah sehingga dapat ditentukan sistem pengabdiannya. Sistematis pelaksanaan ditentukan pada saat sosialisasi. Setelah itu, kegiatan pengabdian pengenalan *PhET Interactive Simulation virtual laboratory* sebagai alternatif kegiatan praktikum di Sekolah

Internasional Luar Negeri Riyadh dilakukan secara online melalui aplikasi microsoft teams. Kegiatan terakhir adalah evaluasi sekaligus refleksi melalui penyebaran angket mengenai kegiatan pengabdian kepada siswa yang dibuat dengan menggunakan skala likert 1 sampai dengan 4 dengan ketentuan yang ditunjukkan pada Tabel 1. Hal-hal yang perlu dievaluasi antara lain antusiasme siswa, tingkat kesulitan aplikasi, fasilitas aplikasi, waktu pelatihan dan cara penyampaian materi.

Selain evaluasi angket peserta dilakukan juga evaluasi terhadap narasumber. Hal-hal yang dievaluasi pada narasumber antara lain, penyampaian materi, penguasaan materi, interaksi dengan peserta, suasana yang menarik serta kemampuan menjawab pertanyaan.

**Tabel 1.** Kriteria skala dalam skala likert

No	Skala	Keterangan
1	3,51 s/d 4,00	Sangat setuju/ sangat baik
2	3,01 s/d 3,50	Setuju/ baik
3	2,51 s/d 3,00	Tidak setuju/ kurang baik
4	1,00 s/d 2,50	Sangat Tidak Setuju/ sangat kurang baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

TPQ Al-Akidah terdiri dari 30 santri. TPQ Al-Akidah terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas santri putra dan putri. Kegiatan belajar mengajar diawali dengan mengikuti shalat berjamaah di masjid Al-Aqidah yang berada di seberang TPQ. Setelah itu, santri menuju TPQ dan masuk ke kelas masing-masing untuk berdoa sebelum memulai pelajaran. Pelajaran dimulai dengan mengulang dan mengingat kembali materi yang telah diajarkan oleh ustadz/ustadzah pengurus TPQ, atau bahkan mahasiswa KKP UIN Mataram. Pengulangan materi ini dapat berupa kuis atau bahkan bernyanyi bersama. Setelah itu, kami memberi materi berupa kosa kata. Meskipun mereka belum pernah mengenal atau belajar bahasa arab sama sekali, tapi kemampuan mengingat mereka dapat dikatakan cukup baik

sehingga kami dengan mudah mengajarkan materi yang lebih tinggi yaitu dengan memulai percakapan agar mereka terbiasa dalam melafalkan bahasa arab tersebut. Disini, kami menemukan kendala yaitu kurangnya keberanian santri untuk

berbicara di depan. Kami pun menerapkan metode muhawarah ini, untuk melatih keberanian mereka melakukan percakapan dengan lawan bicara. Adapun kegiatan pendampingan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan Bahasa arab



Gambar 3. Foto bersamasantri dan Pembina TPQ Al-Akidah

Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan do'a dan mengikuti shalat berjamaah di masjid Al-Aqidah. Setelah itu kegiatan terakhir adalah foto bersama dengan para santriseperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.

Kendala yang dihadapi selama pembinaan secara umum terdapat 3 hal yaitu:

1. Kurangnya pemahaman tentang bahasa arab.

Anak-anak TPQ Al-Akidah pada umumnya belum mendapatkan mata pelajaran Bahasa Arab, Karena kebanyakan dari anak anak melakukan pembelajaran di jenjang sekolah dasar yang di dalamnya tidak ada pelajaran bahasa arab

seperti Madrasah Diniyah atau Ibtidaiyah. Jadi tentu saja ada beberapa kesulitan dalam pemahaman maupun pengaplikasiannya. Anak-anak beranggapan bahwa Bahasa Arab sulit dipahami maupun dipakai dalam keseharian.

2. Kurangnya tenaga kerja untuk mengajarkan bahasa arab

Pembimbing TPQ Al-Akidah diserahkan oleh 3 warga dan kegiatan setiap pertemuannya adalah membaca Al-Quran dan hafalan surah. Oleh sebab itu, diperlukan adanya pendampingan dari pihak lain dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan

belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada. Adapun kegiatan dalam program ini antara lain mengajar kosakata bahasa arab dan inggris, dialog bahasa arab dan inggris, serta pengenalan makhorijul huruf.

3. Kurangnya minat belajar santri karena dianggap membosankan

Dalam beberapa hal ada beberapa santri yang terlihat tidak tertarik dengan materi yang diajarkan. Entah karena materi atau penyampaian pembelajaran yang kurang menyenangkan. Oleh karena itu mahasiswa UIN Mataram mencoba menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Dengan menciptakan nyanyian atau tepukan, mengadakan kuis atau permainan dapat menarik semangat santri untuk belajar.

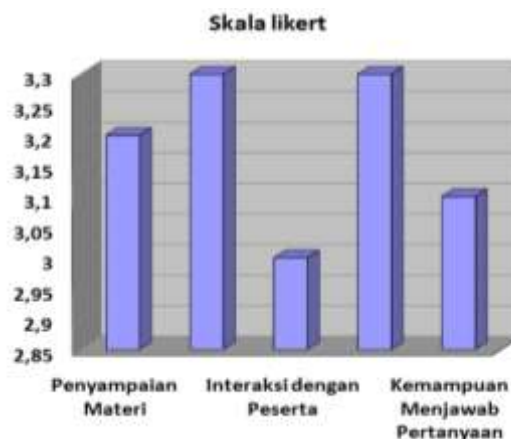
Setelah dilakukan pendampingan dari pihak lain dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada dilakukan evaluasi dan refleksi melalui penyebaran angket kepada siswa mengenai kegiatan pengabdian. Ada dua evaluasi yaitu kemampuan narasumber dan pelaksanaan kegiatan.

Evaluasi kemampuan narasumber meliputi penyampaian materi, penguasaan materi, interaksi dengan peserta, suasana yang menarik serta kemampuan menjawab pertanyaan. Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan setelah semua rangkaian kegiatan diselesaikan.

Berdasarkan Gambar 4, tampak bahwa narasumber sangat kompeten dalam membaerikan penjelasan. Hal ini tampak dari hasil angket penyampaian

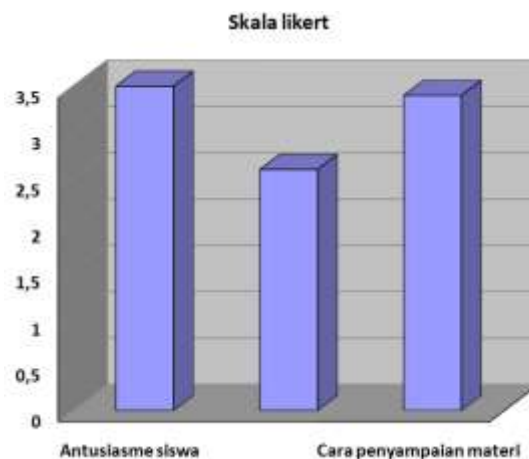
materi, penguasaan materi dan kemampuan menjawab pertanyaan masih tergolong sangat baik serta suasana

pembelajaran dirasa cukup menarik.



**Gambar 4.** Hasil Angket Evaluasi Narasumber

Hal-hal yang dievaluasi pada pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada antara lain antusiasme siswa, waktu pelatiba dan cara penyampaian materi. Adapun hasil angket evaluasi peserta ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Hasil Evaluasi Angket Peserta

Berdasarkan Gambar 5 tampak bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada

memiliki dampak positif dalam peningkatan kemampuan santri dalam berbahasa arab. Namun dalam setiap kegiatan akan selalu ada kriteria yang perlu diperbaiki. Dalam hal ini kriteria yang memiliki respon kurang baik yaitu waktu pelatihan dengan poin 2,6. Waktu pelatihan yang diberikan masih kurang memadai sehingga masih ada beberapa materi yang tidak dapat dibahas.

Namun Berdasarkan Gambar 4, tampak bahwa narasumber sangat kompeten dalam membaerikan penjelasan. Hal ini tampak dari hasil angket penyampaian materi, penguasaan materi dan kemampuan menjawab pertanyaan masih tergolong sangat baik.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada Kegiatan dapat dikatakan pelaksanaannya sudah cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat antusiasme santri Al-Akidah yang tinggi selama mengikuti pembinaan. Respon siswa kepada pemateri juga bagus yang ditunjukkan dengan evaluasi angket yang masuk dalam kategori sangat baik. Selain itu motivasi siswa selama mengikuti pelatihan juga masuk dalam kategori sangat baik.

## **SIMPULAN**

Pengabdian kepada masyarakat misalnya kegiatan belajar mengajar yang diadakan oleh mahasiswa KKP UIN Mataram di TPQ Al-Akidah, Dusun Telage Ngembeng, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada telah dilakukan dengan baik. Sebagian besar siswa merasa antusias mengikuti kegiatan. Hal ini berdasarkan hasil angket evaluasi yang diberikan kepada siswa. Namun ada kekurangan dari segi waktu dan tingkat kesulitan aplikasi. Hal ini disebabkan karena siswa merasa waktu yang diberikan dalam membahas setiap materi dirasa kurang dan siswa masih banyak yang belum fasih berbahasa arab.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Negeri Mataram yang telah menaungi pengabdian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andira, A., Hasmawati, H., & R, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Team Achievement Division) Dalam Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Bahasa Jerman. *Interference: Journal of Language, Literature, and Linguistics*, 1(2), 128. <https://doi.org/10.26858/interference.v1i2.14699>
- Didik, L. A. (2019). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Listrik Magnet dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 3(2), 23–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpmmp.v3i2.25321>
- Didik, L. A., & Aulia, F. (2019). Analisa Tingkat Pemahaman dan Miskonsepsi pada Materi Listrik Statis Mahasiswa Tadris Fisika Menggunakan Metode 3-Tier Multiple Choices Diagnostic. *Phenomenon*, 9(1), 99–112. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21580/phen.2019.9.1.2905>
- Didik, L. A., & Wahyudi, F. (2021). Sosialisasi pencegahan penularan Covid-19 melalui Kuliah Kerja Partisipatif dari Rumah (KKP-DR). *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), 126–135. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v17i1.2953>
- Hendri, S. & F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Listrik Dinamis ( LKS ) Berbasis Inkuiri. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/doi:http://dx.doi.org/1>

- [0.29300/ijisedu.v2i1.2670](https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.2670)
- Khumasiah, S. (2019). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha Dan Energi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Di Kelas X IPA SMA Negeri 7 Wajo. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 8(2), 339–352.
- Ko' o, E., Meiliyadi, L. A. D., & Bahtiar. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Multiple Intelligences pada Materi Kalor Kelas VII MTs Miftahul Ishlah. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v5i1.6979>
- Meiliyadi, L. A. D., Ruhana, B. A., & Khasanah, N. (2023). Pengenalan virtual laboratory berbasis Physics Education Technology (PhET) interactive simulation sebagai alternatif praktikum pada siswa sekolah internasional luar negeri Riyadh. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(1), 60–69. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v19i1.6189>
- Meiliyadi, L. A. D., & Syuzita, A. (2022). Sosialisasi Tingkat Pencemaran Air Sumur Berdasarkan Parameter Fisika di Desa Telagawaru. *Jurnal Warta Desa*, 4(1), 27–33. <https://doi.org/10.2930/jwd.v4i1.173>
- Meri, Khusnul, Suhartati, R., Mardiana, U., & Nurpalah, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Penggunaan Hand Sanitiser dan Masker Sebagai Upaya Preventif terhadap Covid-19. *Bantenese Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 26–33.
- Mujaddid, A. (2022). Penggunaan Metode Dialog (Muhawaroh) Dalam Keterampilan Berbicara Bahasa Arab Kelas X (Sepuluh) SMK Negeri 7 Mataram Tahun Ajaran 2021/2022. *IJERT: Indonesian Journal of Education Research and Technology*, 2(1), 12–21.
- Nalole, D. (2018). Meningkatkan Keterampilan Berbicara (Maharah al-kalam) Melalui Metode Muhadtsah dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Minhaj: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 129–145.
- Nur, H. (2017). Penerapan Metode Muhadatsah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Maharah Kalam Peserta Didik. *Lentera Pendidikan Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 20(2), 177–187. <https://doi.org/10.24252/lp.2017v20n2i4>
- Rahayu, N. S., Lestari, P. R., Ady, W. N., & Irvani, A. I. (2022). Pengenalan Eksperimen Fisika Sederhana Kepada Siswa Kelas VI di SDN 2 Limbangan Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 76–84. <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JPM/article/view/1817>
- Rahmaniah, R., Hudri, M., Irwandi, I., Bafadal, M. F., Nurmiwati, N., & Hidayati, H. (2020). Permainan Edukasi Psikososial Di Desa Aik Berik Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 3(2), 218. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v3i2.2197>
- Safarati, N., Zuhra, F., & Fatimah. (2022). Pelatihan Dan Pendampingan Guru Fisika SMA di Lingkungan Kabupaten Bireuen dalam Melakukan Praktikum Fisika. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 819–825. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4756>
- Wahyudi, F., Didik, L. A., & Bahtiar. (2021). Pengembangan Instrumen Three Tier Test Diagnostik Untuk Menganalisis Tingkat Pemahaman Dan Miskonsepsi Siswa Materi Elastisitas. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 48–58. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v4>

[i2.5184](#)

Wati, R. Y., Ningrat, H. K., & Didik, L. A. (2021). Pembelajaran fisika berbasis CTL melalui metode eksperimen untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar materi tata surya. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(1), 40–49. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2103>