

# Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Berdasar TaRL pada Guru Kimia di Kota Palu dan Kabupaten Sigi

<sup>1)</sup>Sitti Aminah, <sup>2)</sup>Ijirana, <sup>3)</sup>Sitti Rahmawati, <sup>4)</sup>Magfirah\*

<sup>1,2,3,4)</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Tadulako, Kota Palu, Indonesia

Email Corresponding: [magfirah89@gmail.com](mailto:magfirah89@gmail.com)\*

| INFORMASI ARTIKEL                                                                                                        | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kata Kunci:</b><br>Modul Ajar<br>TaRL<br>Guru Kimia<br>Kurikulum Merdeka<br>Pelatihan                                 | Sekolah Kota Palu dan Kab. Sigi telah menerapkan Kurikulum Merdeka sehingga perlu memperhatikan persiapan yang dilakukan agar implementasi kurikulum berjalan dengan semestinya terutama dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL ( <i>teaching at the right level</i> ). Ditemukan beberapa kesulitan guru yang dirangkum berdasarkan hasil observasi pada guru kimia dan penelusuran hasil penelitian diantaranya: Belum memahami penerapan konsep TaRL, kurangnya kemampuan mengintegrasikan konten kimia dan TaRL dalam menyusun modul ajar, belum menguasai teknik pembuatan modul ajar yang baik dan benar dan kurangnya pelatihan dan dukungan sumberdaya dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan melatih kemampuan guru kimia di Kota Palu dan Kab Sigi dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL. Pada pelatihan ini peserta akan mempelajari materi pendekatan TaRL, tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan kerja kelompok untuk menyusun modul ajar dengan pendekatan TaRL. Sebelum pelatihan, nilai rata-rata pemahaman dan kemampuan guru dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL adalah 48,86. Setelah pelatihan, diketahui kemampuan guru meningkat menjadi 87,43. Respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan dalam aspek materi, metode, media, dan instruktur pelatihan termasuk pada kategori sangat baik dengan hasil penilaian rata-rata sebesar 95. Produk yang dihasilkan pada pelatihan ini sebanyak 5 modul ajar berbasis TaRL. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan guru kimia dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL.                                                                                                                                           |
| <b>Keywords:</b><br>Teaching Module<br>TaRL<br>Chemistry Teacher<br>Independent Curriculum<br>Training                   | Palu City and Sigi Regency Schools have implemented the Independent Curriculum, so it is necessary to pay attention to the preparations made so that the implementation of the curriculum runs properly, especially in compiling teaching modules based on TaRL ( <i>teaching at the right level</i> ). Several teacher difficulties were found which were summarized based on the results of observations on chemistry teachers and research results tracing including: Not understanding the application of the TaRL concept, lack of ability to integrate chemistry content and TaRL in compiling teaching modules, not mastering the techniques for making good and correct teaching modules and lack of training and resource support in compiling teaching modules based on TaRL. This training aims to provide knowledge and train the abilities of chemistry teachers in Palu City and Sigi Regency in compiling teaching modules based on TaRL. In this training, participants will learn the TaRL approach material, learning stages with the TaRL approach and group work to compile teaching modules with the TaRL approach. Before the training, the average value of teachers' understanding and ability in compiling teaching modules based on TaRL was 48.86. After the training, it was found that the teacher's ability increased to 87.43. Participants' responses to the implementation of the training in terms of materials, methods, media, and training instructors were included in the very good category with an average assessment result of 95. The products produced in this training were 5 TaRL-based teaching modules. Based on the results obtained, it can be concluded that this training was able to improve the understanding and ability of chemistry teachers in compiling TaRL-based teaching modules. |
| This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan data (Kemdikbud, 2024) jumlah satuan Pendidikan di yang telah mengimplementasikan kurikulum merdeka di Kota Palu sebanyak 490 sekolah dan Kabupaten Sigi sebanyak 685. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya sekolah yang telah melaksanakan kurikulum Merdeka di Kota Palu dan Kabupaten Sigi perlu memperhatikan persiapan yang dilakukan agar implementasi kurikulum berjalan dengan semestinya terutama dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL (*teaching at the right level*).

Modul ajar berfungsi sebagai petunjuk dan pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pada pembelajaran dengan pendekatan TaRL, materi ajar dirancang untuk menyesuaikan dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan belajar siswa, sehingga memungkinkan mereka untuk belajar dengan efektif, efisien, meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan keterampilan siswa, menyusun asesmen yang sesuai, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan mendukung pengembangan kompetensi siswa (Avianti et al., 2023; Salsabila et al., 2023; Suharyani et al., 2023; Ulfah et al., 2023). Oleh karena itu, setiap guru pada sekolah yang menggunakan kurikulum Merdeka diharapkan mampu menyusun modul ajar berbasis TaRL dengan baik.

Fakta dilapangan menunjukkan guru kimia menghadapi berbagai kendala dalam menyusun modul ajar kurikulum merdeka berbasis TaRL, termasuk di Kota Palu dan Kab. Sigi. Guru belum sepenuhnya memahami prinsip dan komponen dari Kurikulum Merdeka Belajar, yang menuntut pemahaman mendalam tentang cara kerja kurikulum tersebut. Kendala utama yang ada pada aspek penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran dan asesmen pembelajaran adalah kesulitan melakukan analisis capaian pembelajaran, yang dilanjutkan dengan merumuskan TP, menyusun ATP, Modul Ajar, dan memilih metode serta strategi pembelajaran yang sesuai, serta kurangnya kemampuan menggunakan teknologi, media pembelajaran, konten terlalu luas, dan menentukan proyek kelas (Nuryanti et al., 2023; Santoso et al., 2022; Windayanti et al., 2023).

Kurangnya pemahaman konsep TaRL juga didapati bahwa Guru belum sepenuhnya memahami konsep dan manfaat TaRL dalam pembelajaran seperti perlu Adaptasi terhadap Individu Siswa, menggunakan aktivitas beragam, melibatkan siswa dan melaksanakan asesmen perkembangan siswa secara langsung (Amelia, 2024; Ningrum et al., 2023; Taufik et al., 2023)). Kurangnya kemampuan untuk mengintegrasikan konten kimia dan TaRL dalam menyusun modul ajar juga di alami, seperti Guru sering kali merasa kesulitan untuk memilik contoh konkret kimia dan penyajian konten yang disesuaikan dengan kondisi level peserta didik dan juga teknologi (Durroh Nasihatul Ummah & Nadlir, 2023). Selain itu kurangnya Pelatihan dan dukungan juga dikeluhkan karena Guru sering kali merasa kurangnya pelatihan dan dukungan yang cukup dari institusi pendidikan mereka dalam menyusun modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis TaRL. Hal ini mencakup sulit dan kurangnya akses ke sumber daya seperti informasi ilmu dan pendekatan terbaru dalam dunia Pendidikan atau dan alat bantu yang dibutuhkan untuk membantu dalam proses penyusunan modul ajar (Loren et al., 2023; Moryono et al., 2023). Berdasarkan hasil observasi dan penelusuran publikasi pengabdian yang pernah dilakukan di kota Palu dan Kab. Sigi diketahui bahwa pelatihan yang dilakukan lebih berorientasi pada pelatihan penyusunan media pembelajaran digital, pembelajaran berdiferensiasi untuk guru secara umum. Untuk guru kimia dilakukan pelatihan berkaitan modul praktikum berbasis green chemistry (Aminah et al., 2023) dan belum dilakukan pelatihan penyusunan modul ajar berbasis TaRL khusus untuk guru kimia karena integrasi konten juga merupakan hal penting dalam penyusunan modul ajar berbasis TaRL. Untuk mengatasi kesulitan ini, diperlukan upaya yang komprehensif, termasuk pelatihan yang lebih intensif untuk guru-guru kimia di Kota Palu dan Kabupaten Sigi dalam Menyusun modul ajar berbasis TaRL.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih kemampuan guru kimia di Kota Palu dan Kab Sigi dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL. Setelah kegiatan pengabdian dicapai beberapa tujuan spesifik yang diharapkan untuk dicapai adalah:

1. Peningkatan pemahaman guru kimia tentang pendekatan TaRL
2. Peningkatan pemahaman guru kimia tentang tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan
3. Peningkatan kemampuan guru kimia dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL

## II. MASALAH

Permasalahan spesifik yang dihadapi oleh kelompok sasaran, MGMP guru kimia di Kota Palu dan Kab. Sigi, dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL adalah: kurangnya pemahaman terkait kurikulum Merdeka dan implementasinya, belum memahami penerapan konsep Teaching at the Right Level (TaRL), Kurangnya kemampuan untuk mengintegrasikan konten kimia dan TaRL dalam menyusun modul ajar, belum menguasai

Teknik pembuatan modul ajar yang baik dan benar, kurangnya pelatihan dan dukungan sumberdaya dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL.

Solusi yang ditawarkan untuk permasalahan adalah melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan anggota kelompok sasaran berkenaan dengan materi kegiatan: (a) pendekatan TaRL, (b) tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan (c) Penyusunan modul ajar dengan pendekatan TaRL.

Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam merancang modul ajar berbasis TaRL dan meningkatkan kemampuannya dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL sehingga pelaksanaan pembelajaran sejalan dengan capaian yang telah ditentukan dalam kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, tim pengabdikan FKIP UNTAD berinisiatif melaksanakan pelatihan bagi guru-guru kimia di Kota Palu dan Kab. Sigi bertempat di sekretariat MGMP Kimia Kota Palu tepatnya di SMAN 4 Palu.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

### III. METODE

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas guru kimia di MGMP Kimia Kota Palu yang mengalami kesulitan dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL. Instruktur dalam kegiatan pelatihan adalah dosen tim pengabdikan dengan bidang keahlian di bidang Pendidikan kimia dan kimia. Metode kegiatan yang dilakukan pada pelatihan ini adalah dalam bentuk ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, praktek mandiri dan tindak lanjut. Tindak lanjut yang dilakukan berupa pendampingan peserta pelatihan sehingga di hasilkan produk berupa modul ajar berbasis TaRL. Perwakilan guru yang diutus oleh MGMP sebanyak 15 guru. Guru yang mengikuti pelatihan selanjutnya akan menjadi tutor rekan sejawatnya di sekolah masing masing karena langkah ini telah terbukti efektif dan efisien dalam menyebarkan pemahaman dan kemampuan yang didapatkan (Aminah et al., 2023).

#### Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilaksanakan koordinasi antar tim pengabdikan untuk membahas penyusunan program tujuan, metode dan evaluasi kegiatan pengabdikan masyarakat yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, dilakukan koordinasi dengan mahasiswa yang dilibatkan terkait teknis pelaksanaan kegiatan dan terakhir dilakukan koordinasi dengan ketua MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi untuk membahas kerja sama kegiatan pelatihan penyusunan modul ajar berbasis TaRL

#### Tahap Pelaksanaan

Tahapan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah:

- 1) penyampaian materi pendukung kegiatan oleh Tim dosen pengabdikan yang terdiri dari: Pendekatan TaRL, Tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL, dan Penyusunan modul ajar dengan pendekatan TaRL
- 2) Perancangan dan pendampingan penyusunan modul ajar berbasis TaRL oleh guru kimia peserta pelatihan yang telah dibagi ke dalam beberapa kelompok dan didampingi oleh Tim pengabdikan
- 3) Presentasi/pengumpulan hasil perancangan modul ajar berbasis TaRL oleh masing-masing kelompok

#### Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan terhadap proses dan hasil pengabdian. Evaluasi proses terdiri dari evaluasi terhadap pelaksanaan pelatihan (materi, metode, media dan instruktur) dan evaluasi terhadap pemahaman dan kemampuan peserta pelatihan dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL. Evaluasi terhadap hasil pengabdian adalah berdasarkan produk yang dibuat oleh peserta pengabdian yaitu modul ajar berbasis TaRL. Kegiatan ini dinyatakan berhasil apabila peserta sudah terlatih untuk membuat modul ajar berbasis TaRL. Hal ini dapat dilihat dari isi modul ajar yang sesuai dengan ketentuan modul ajar dan mengintegrasikan pendekatan TaRL.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian, maka dilakukan kegiatan pelatihan penyusunan modul ajar berbasis TaRL bagi guru kimia. Untuk meningkatkan pemahaman guru tentang konsep pendekatan TaRL dan tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dilakukan melalui ceramah dari narasumber. Untuk meningkatkan kemampuan guru kimia dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL dilakukan melalui kerja kelompok dan kerja mandiri untuk membuat modul ajar berbasis TaRL. Adapun rincian kegiatan yang telah dilaksanakan di pusat kegiatan kelompok MGMP Kimia Kota Palu dapat dirinci sebagaimana tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian kegiatan program pengabdian kepada Masyarakat

| Uraian Kegiatan                                 |          | Tujuan                                                                                                      | Keterangan                                                                    |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Persiapan</b>                                |          |                                                                                                             |                                                                               |
| Koordinasi dan Sosialisasi pelaksanaan kegiatan |          | Untuk menyepakati teknis pelaksanaan kegiatan PkM                                                           | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu : Juni-25 Juli 2024     |
| <b>Pelaksanaan</b>                              |          |                                                                                                             |                                                                               |
| Penyampaian materi                              |          | Untuk memberikan konsep pembelajaran berbasis TaRL dan cara menyusun modul ajar berbasis TaRL               | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu:29 Juli 2024            |
| Kerja Praktek (Perancangan)                     | Kelompok | Untuk memperkenalkan teknik pembuatan modul ajar berbasis TaRL                                              | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu:29 Juli 2024            |
| Kerja Mandiri                                   |          | Untuk pembuatan modul ajar secara lengkap                                                                   | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu:30 Juli-19 Agustus 2024 |
| Pendampingan                                    |          | Untuk membantu saat pemnyelesaian modul ajar berbasis TaRL                                                  | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu:30 Juli-19 Agustus 2024 |
| <b>Evaluasi</b>                                 |          |                                                                                                             |                                                                               |
| Evaluasi                                        |          | Untuk mendapatkan data dan Kesimpulan terkait Tingkat keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat | Sasaran : MGMP Kimia Kota Palu dan Kab. Sigi<br>Waktu :20 Agustus 2024        |

Berdasarkan Tabel 1 diketahui persiapan dilakukan melalui kegiatan koordinasi dan sosialisasi dengan mitra. Hasil dari tahap persiapan diperoleh informasi bahwa pada umumnya sekolah menerapkan kurikulum Merdeka dan perangkat pembelajaran sudah tersedia namun masoh terdapat kekeliruan dalam memaknai pendekatan TaRL. Oleh karena itu, diperlukan adanya pelatihan tentang penyusunan modul ajar berbasis TaRL. Pada tahap ini juga disepakati Lokasi pelatihan, waktu pelaksanaannya serta teknis pelaksanaan kegiatan.



Gambar 2. Penyampaian materi pelatihan

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan pelatihan penyusunan modul ajar berbasis TaRL bagi guru kimia di Kabupaten Sigi dan Kota Palu di ikuti oleh 15 perwakilan guru kimia di Kota Palu dan Kabupaten SIGI. Narasumber pelatihan adalah Tim Pengabd FKIP UNTAD. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi seperti yang terlihat pada Gambar 2. Penyampaian materi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru kimia tentang kpsep pendekatan TaRL dan tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL. Setelah penyampaian materi selanjutnya peserta dibagi dalam tiga kelompok untuk melakukan Praktek perancangan dan pendampingan pengembangan modul ajar berbasis TaRL seperti yang terlihat pada Gambar 3. Praktek perancangan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru kimia dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL.



Gambar 3. Praktek perancangan modul ajar

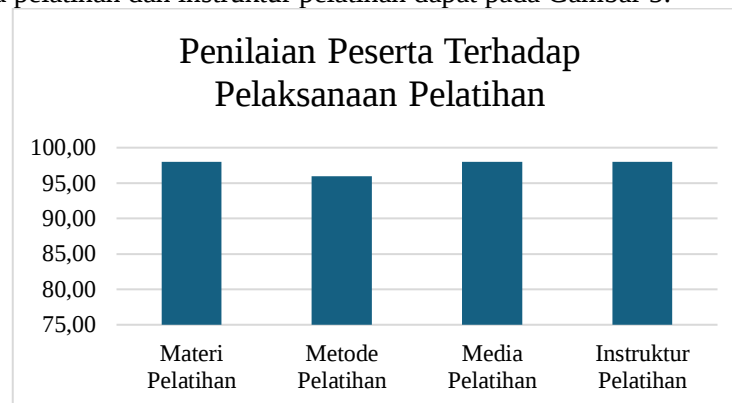
Pada Praktek dan pendampingan secara berkelompok guru diperkenalkan teknik pembuatan modul ajar berbasis TaRL. Setelah peserta memperoleh Gambaran terkait penyusunan modul ajar, selanjutnya peserta melakukan kerja mandiri untuk menyelesaikan modul ajar berbasis TaRL. Pendampingan kerja mandiri dan penyelesaian modul dilakukan melalui aplikasi whatsapp karena interface yang mudah dan telah terbukti efektif dan efisien dalam mengawasi aktivitas kelompok (Magfirah, 2021)

Pada tahap evaluasi, kegiatan pelatihan dan pendampingan dievaluasi berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan. Angket berisikan pertanyaan dan pernyataan untuk menilai pemahaman guru tentang pendekatan TaRL, tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan kemampuan guru menyusun modul ajar berbasis TaRL. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemahaman dan kemampuan peserta pelatihan dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL

Berdasarkan Gambar 4 diketahui pemahaman dan kemampuan peserta pelatihan dalam menyusun modul ajar berbasis TaRL menunjukkan peningkatan setelah dilakukan pelatihan yaitu dari skor rata-rata sebesar 48,86 menjadi 87,43. Respon kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan pada aspek materi pelatihan, metode pelatihan, media pelatihan dan instruktur pelatihan dapat pada Gambar 5.



Gambar 5. Respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan

Berdasarkan Gambar 5 diketahui bahwa kepuasan peserta sangat baik terhadap pelaksanaan pelatihan baik pada aspek materi, metode, media dan instruktur pelatihan. Rata-rata penilaian adalah 95 menunjukkan pelatihan ini memberikan kepuasan yang sangat baik bagi peserta pelatihan. Adapun produk hasil pengabdian yang dihasilkan berupa modul ajar berbasis TaRL yang dikerjakan peserta adalah sebanyak lima modul ajar berbasis TaRL.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta diketahui bahwa pemahaman peserta pelatihan terkait pendekatan TaRL, tahapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan kemampuan menyusun modul ajar berbasis TaRL mengalami peningkatan dari skor rata-rata sebelum pelatihan sebesar 48,86 menjadi 87,43. Kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan menunjukkan kepuasan terhadap materi, metode, media dan instruktur sebesar 95%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Tadulako atas bantuan dana pengabdian DIPA UNTAD Tahun 2024 sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, E. (2024). Analisis Kesulitan Guru di Sekolah Dasar dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka. *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education*, 3(2), 199–212. <https://doi.org/10.37680/basicav3i2.4597>
- Aminah, S. ., Rahmawati, S. ., Ijirana, Nurbaya, N., Magfirah, M., & Hengki Abram, P. . (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Praktikum Berbasis Green Chemistry Bagi Guru-Guru di MGMP Kimia Kota Palu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 5179-5186. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.2209>
- Avianti, M. N., Setiani, A. R., Lestari, I., Septiawati, L., Lista, L., & Saefullah, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI melalui Pendekatan TaRL (Teaching at the Right Level) pada Materi Sistem Ekskresi. *Jurnal Jeumpa*, 10(2), 231–239. <https://doi.org/10.33059/jj.v10i2.7610>
- Durroh Nasihatul Ummah, & Nadlir, N. (2023). Konsep Kurikulum Merdeka Dan Integrasi Media Pembelajaran Berbasis Digital Pada Jenjang Sekolah Dasar. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 26–38. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v5i1.18907>
- Kemdikbud. (2024). *Peta Sebaran Pelaksana IKM*.
- Loren, F., Elfitra, L., & Amrizal, S. N. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Inovasi Kemaritiman Melalui Model Project Based Learning Bagi Guru-Guru di SMP 1 Bintan. *Seminar Nasional Publikasi Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1370–1378.
- Magfirah. (2021). Penggunaan Social Networking Tools dan LMS untuk Meningkatkan Partisipasi Mahasiswa dalam Pembelajaran Kolaboratif Online. *Jurnal Kreatif Online*, 9(2), 20–26.

- Moryono, Kuntarto, E., Sastrawati, E., & Budiono, H. (2023). Pelatihan Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Lingkungan dan Kebutuhan Belajar Siswa Di SD Swasta Muhammadiyah Kuala Tungkal. *Journal of Human And Education*, 3(2), 139–144.
- Ningrum, M. C., Juwono, B., & Sucahyo, I. (2023). Implementation of the TaRL Approach to Increase Student Learning Motivation in Physics Learning. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1), 94–99. <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.1.94-99>
- Nuryanti, N. E., Mulyana, E. H., & Loita, A. (2023). Analisis Kesulitan Guru dalam Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal PAUD Agapedia*, 7(2), 176–183.
- Salsabila, I. I., Jannah, E., & Juanda. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33–41.
- Santoso, T., Ijirana, Aminah, S., Magfirah, & Mulyani, S. (2022). Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Hots Dan Tpack Bagi Guru Sekolah Calon Mahasiswa PPG. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2.1), 757–761.
- Suharyani, S., Suarti, N. K. A., & Astuti, F. H. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Di SD IT Ash-Shiddiqin. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.7590>
- Taufik, T., Andang, A., & Imansyah, M. N. (2023). Analisis Kesulitan Guru dalam Menyusun Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(3), 48–54. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v2i03.35>
- Ulfah, A., Fatmawati, L., Purnama, R. D., Pratama, F. Y., & Adityas, M. T. (2023). TaRL-Based Differentiated Learning Model Training for Primary School Teachers in Independent Curriculum Implementation. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v6i3.82370>
- Windayanti, W., Afnanda, M., Agustina, R., Kase, E. B. S., Safar, M., & Mokodenseho, S. (2023). Problematika Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka. *Journal on Education*, 6(1), 2056–2063. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3197>