

Pelatihan Teknik Evaluasi Pembelajaran yang Sesuai Kebutuhan Peserta didik dengan Pendekatan Teaching at the Right Level

Afadil*, Siti Nuryanti, Anang Wahid M. Diah, Sitti Rahmawati, & Paulus Hengky Abram

Prodi Pendidikan Kimia/FKIP, Universitas Tadulako, Jalan Soekarno Hatta Km 9, Palu - 94118, Indonesia

Abstract

Menerapkan Kurikulum Merdeka di Indonesia, diperlukan pergeseran paradigma menuju pembelajaran berpusat pada siswa. Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) adalah salah satu cara untuk mencapai hal ini. Metode ini menjamin bahwa pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan unik siswa, latar belakang budaya mereka, dan tahap perkembangan mereka. Musyawarah Guru Mata Pelajaran Kimia (MGMP) Kota Palu menemukan beberapa masalah dalam penerapan TaRL. Beberapa masalah termasuk pemahaman guru yang kurang tentang pendekatan TaRL; kesulitan dalam memilih metode, bahan ajar, media, skenario pembelajaran, dan teknik evaluasi yang sesuai dengan berbagai karakteristik dan kebutuhan siswa. Untuk mengatasi masalah ini, 40 guru kimia SMA anggota MGMP Kimia Kota Palu menerima pelatihan dan pendampingan dengan menggunakan kerangka MERDEKA. Kegiatan ini mengajarkan peserta untuk membuat metode evaluasi pembelajaran kimia yang sesuai dengan pendekatan TaRL. Pendaftaran hak kekayaan intelektual, publikasi ilmiah, peningkatan kapasitas guru, dan dokumen instrumen penilaian berbasis TaRL adalah luaran dari kegiatan.

Keywords: Pendekatan_TaRL, Evaluasi_Pembelajaran, Kebutuhan_Siswa, Guru_Kimia, Kurikulum_Mandiri.

1. Pendahuluan

Sekolah Merdeka dimulai dengan pembelajaran paradigma baru. Pembelajaran paradigma baru memiliki beberapa hal yang harus diperhatikan selama perwujudannya, seperti berikut: (1) Paradigma baru menjamin bahwa praktik pembelajaran dipusatkan pada peserta didik; (2) paradigma baru menggambarkan pembelajaran sebagai siklus yang dimulai dengan perencanaan proses pembelajaran, pemetaan kompetensi standar, dan pelaksanaan evaluasi untuk meningkatkan pembelajaran sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan (Kartikasari et al., 2023)

Perhatian peserta didik teralihkan, pandangan kosong, atau bahkan sibuk dengan hal-hal lain yang tidak terkait dengan pelajaran adalah beberapa contoh ketidakmampuan peserta didik untuk mengikuti pelajaran (Yamtinah et al., 2023). Ketidakmampuan siswa untuk mengikuti pelajaran disebabkan oleh apa? Ternyata, (Isnaeni Putri et al., 2023) menyatakan bahwa kebutuhan belajar adalah perbedaan atau jarak antara tujuan belajar yang ingin dicapai dan keadaan peserta didik saat ini. Pengetahuan, keterampilan, dan ketertarikan adalah tiga komponen yang mempengaruhi kebutuhan belajar siswa. Metode Pengajaran pada Tingkat yang Tepat (TaRL) dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap kondisi siswa tersebut.

TaRL adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada tingkat capaian atau kemampuan peserta didik. Dengan menggunakan capaian, tingkat kemampuan, dan kebutuhan peserta didik sebagai dasar untuk merancang pembelajaran, guru berusaha semaksimal mungkin untuk berpusat pada peserta didik. Tujuan pengajaran dengan metode ini adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam numerasi dan literasi serta meningkatkan pengetahuan mereka tentang mata pelajaran yang mereka pelajari. (1) Tujuan pembelajaran; (2) Asesmen; dan (3) Kegiatan pembelajaran adalah tiga komponen rancangan pembelajaran dan asesmen (Kemendikbud Ristek, 2023; *Standar Nasional Pendidikan Tinggi | JDIH Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi.*, n.d.).

* Corresponding author:

E-mail address: afadil@untad.ac.id



Sincer et al.,(2024) menyatakan bahwa TaRL memungkinkan siswa cepat menguasai keterampilan dasar seperti berhitung dan membaca (Sincer et al., 2024). Pembelajaran dimulai pada tingkat kemampuan siswa tanpa mempertimbangkan usia atau kelas mereka. Ini adalah makna dari frase “Mengajar pada Tingkat yang Sesuai”. Fokusnya adalah membantu siswa memperoleh keterampilan membaca dasar, pemahaman, dan ekspresi, serta keterampilan berhitung sesuai dengan tingkat kemampuannya. Untuk menggunakan pendekatan TaRL ini, pendidik harus melakukan beberapa hal. Pertama, mereka harus memahami peserta didik mereka. Pendidik harus tahu apa yang disukai siswa mereka, gaya belajar apa yang nyaman bagi mereka, dan karakteristik unik setiap siswa. Selalu ingat bahwa setiap siswa adalah unik dan memiliki kemampuannya masing-masing; (2) Buat perencanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan hasil identifikasi siswa dan kelompokkan siswa dalam tingkat yang sama; dan (3) Mengikuti Berbagai Ragam Pelatihan Sebagai seorang pendidik, sangat penting untuk mengikuti berbagai ragam pelatihan untuk memahami konsep pendekatan dan teknik yang sesuai untuk melaksanakan TaRL (Eko Wahyu Saputro et al., 2024; Ningrum et al., 2023).

Uraian di atas masih sulit diterapkan pada sekolah-sekolah yang ada di Kota Palu. Program Sekolah Penggerak mewujudkan paradigma pembelajaran baru dengan pendekatan TaRL. Hanya 3 (tiga) sekolah, atau 5,4% dari 56 sekolah di Kota Palu, yang tergabung dalam Program Sekolah Penggerak (PSP) saat ini, yaitu SMAN 4 Palu, SMANOR Palu, dan SMAN 7 Palu. Ini menunjukkan bahwa 94,6% sekolah menengah atas dan sederajat di Kota Palu membutuhkan kolaborasi untuk mempersiapkan Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) sebelum 2024. Hal ini membutuhkan upaya keras untuk menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL; ini dapat dicapai melalui Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) saat ini.

MGMP Kimia Kota Palu terdiri dari 40 guru kimia yang bekerja di sekolah menengah negeri dan swasta di seluruh kota. Mereka berusaha untuk memastikan bahwa proses pembelajaran kimia berjalan dengan baik, baik dalam hal materi pelajaran maupun praktikum di laboratorium. Madrasah Aliyah berusaha untuk berbagi informasi dengan seluruh anggota grup agar dapat meningkatkan pembelajaran kimia melalui pendekatan TaRL. Anggota MGMP Kimia memiliki berbagai jenis materi ajar, termasuk buku pelajaran, modul pembelajaran, modul praktikum, dan berbagai jenis e-learning lainnya. Namun, masalahnya adalah bagaimana bahan pelajaran tersebut disampaikan dengan mudah kepada siswa dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Jika guru memahami konsep dan cara menerapkan pendekatan TaRL di kelas, tujuan pembelajaran akan lebih mudah dicapai. Melalui membedakan konten, proses, dan produk, pendekatan TaRL dapat memungkinkan implementasi pembelajaran berdiferensiasi (Indartiningsih et al., 2023; Jauhari et al., 2023). Hasil wawancara dengan ketua MGMP dan beberapa anggotanya menunjukkan bahwa keterbatasan pemahaman sangat mengganggu dan mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran setiap pertemuan. Ini terutama berkaitan dengan evaluasi keberhasilan pembelajaran di sekolah binaan masing-masing pendidik.

Salah satu upaya yang digunakan untuk membantu menyukseskan implementasi pembelajaran paradigma baru di satuan pendidikan dilakukan melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dengan satuan pendidikan. Bentuk kolaborasi dilakukan melalui pelatihan/pendampingan terkait dengan strategi dan teknik penilaian/evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL. Hal ini dapat berjalan dengan baik karena di Universitas Tadulako khususnya FKIP tersedia pelatih ahli/fasilitator sekolah penggerak yang dapat memberikan pendampingan melalui MGMP dengan menggunakan alur MERDEKA. Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka tim pengabdian merasa terdorong untuk melaksanakan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dengan judul “Pelatihan Teknik Evaluasi Pembelajaran yang Sesuai Kebutuhan Peserta didik dengan Pendekatan Teaching at the Right Level.

2. Metode

2.1 Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Pelatihan diselenggarakan di sekretariat kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu, yang berlokasi di Jl. Mokolembake No. 1 Kelurahan Lere, Kecamatan Palu Barat. Pelatihan berlangsung selama satu hari. Sebelum pelaksanaan, persiapan, sosialisasi, survei lapangan, pengurusan izin pelaksanaan pada dinas terkait dan Universitas Tadulako, dan pendampingan dilakukan selama lima hari kerja.

Tabel 1. Rencana kegiatan Pelatihan Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu

No	Tahapan Kegiatan	Tujuan	Sasaran
1	Sosialisasi	Untuk mendapatkan informasi dan data yang akurat sehubungan dengan kegiatan pengabdian	Instansi terkait, Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu
2	Survei Lapangan	Untuk melihat kondisi riil di lapangan disesuaikan dengan program yang akan dilaksanakan.	Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu terkait pemahaman teknik evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL
3	Kegiatan Pelatihan	Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu berkaitan dengan teknik evaluasi pembelajaran dengan teknik TaRL.	Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu
4	Paket Teknologi	Menghasilkan instrumen untuk memudahkan Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu dalam mengevaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL	Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu
5	Manajemen Kerjasama	Meningkatkan kerjasama antara perguruan tinggi dan satuan pendidikan dalam pengembangan teknik evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL	Kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu dan Tim Pengabdian UNTAD

Fokus pengabdian ini adalah Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) kimia di Kota Palu. MGMP ini terdiri dari sembilan SMA Negeri, yaitu SMAN 1, SMAN 2, SMAN 3, SMAN 4, SMAN 5, SMAN 6, SMAN 7, SMAN 8, dan SMAN 9, serta sembilan SMA swasta, yaitu SMA Muhammadiyah, SMA Karunadipa, SMA Katolik, SMA BK, SMA Berdikari, SMA Swadaya, SMA GKST, SMA Advent, dan SMA Mamboro. Sekitar empat puluh guru kimia dari kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu akan menjadi peserta pelatihan ini. Alur MERDEKA adalah pola yang digunakan untuk membuat teknik evaluasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dengan pendekatan RaRL. Alur MERDEKA terdiri dari 7 (tujuh) unit: (1) Mulai dari diri sendiri, (2) Eksplorasi konsep, (3) Ruang kolaborasi, (4) Demonstrasi kontekstual, (5) Elaborasi pemahaman, (6) Koneksi antar materi, dan (7) Aksi nyata (Bali & K, 2023; Parjiyo et al., 2022). Secara umum Alur MERDEKA ini dapat diuraikan sebagai berikut:

2.1.1 Mulai dari diri

Pendampingan dilakukan untuk meningkatkan pemahaman awal peserta tentang prinsip dan praktik pembelajaran mandiri dan kontekstual yang didasarkan pada pengalaman dan pengamatan di sekolah masing-masing. Peserta diminta untuk mengingat dan mengevaluasi kembali pengalaman belajar mereka, termasuk kesulitan yang dihadapi dalam evaluasi pembelajar.

2.1.2 Eksplorasi Konsep

Pada alur ini, pendampingan dilakukan dengan menambahkan dan memberikan referensi, materi, dan pengetahuan tentang metode evaluasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dengan menggunakan pendekatan TaRL. Setelah peserta mempelajari referensi-referensi ini, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengevaluasi hasil belajar mereka. Paparkan ide-ide yang menurut peserta penting. Kemudian pikirkan bagaimana hasil tersebut membantu peserta menjawab masalah pembelajaran.

2.1.3 Ruang Kolaborasi

Pada bagian ini, pendampingan dilakukan dengan memberi tahu peserta tentang apa yang mereka rasakan dan pikirkan. Pendamping mengumpulkan dan mengolah umpan balik peserta untuk mendapatkan pemahaman baru dan solusi

pembelajaran. Peserta diminta untuk menjadi lebih aktif dalam sebuah forum diskusi dan memperluas referensi mereka dan memperluas pengetahuan mereka tentang metode pembuatan instrumen penilaian pembelajaran menggunakan pendekatan TaRL. Tujuan dari diskusi ini adalah sebagai berikut: (1) menciptakan pemahaman bersama tentang prinsip-prinsip pembuatan instrumen pembelajaran serta masalah yang dihadapi di setiap sekolah, (2) menumbuhkan sikap yang terbuka (*open-minded*) dan saling menghormati, dan (3) berbagi pendapat dan tanggapan masing-masing.

2.1.4 Demonstrasi Kontekstual

Dalam sesi ini, pendamping akan melihat bagaimana konsep, penerapan, dan prinsip penyusunan instrumen pembelajaran dengan pendekatan TaRL berkorelasi dengan keadaan nyata di lapangan dan sekolah. Peserta juga diminta untuk berbicara tentang prinsip evaluasi pembelajaran yang berkaitan dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi sekolah masing-masing. Tujuan dari sesi ini adalah untuk memastikan bahwa pemahaman konsep, penerapan, dan prinsip penyusunan instrumen pembelajaran dengan pendekatan TaRL dapat diterima dengan baik.

2.1.5 Elaborasi Pemahaman

Dalam sesi ini, pendamping meningkatkan pengetahuan peserta tentang metode evaluasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan TaRL. Ini dilakukan untuk memberi mereka pemahaman yang lebih baik tentang praktik yang terjadi di sekolah masing-masing.

2.1.6 Koneksi Antar Materi

Pada bagian ini, pendamping dapat mengaitkan hasil pembelajaran dengan kegelisahan peserta. Ini terkait dengan metode evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL.

2.1.7 Aksi Nyata

Pada bagian terakhir, pendamping mengembangkan gagasan baru tentang pembuatan alat evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL sesuai dengan posisinya sebagai pendamping.

2.2 Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Kesuksesan pelatihan ini bergantung pada partisipasi mitra yang aktif. Partisipasi ini termasuk keterlibatan penuh mitra dalam penyediaan peralatan dan bahan praktik yang diperlukan, keterlibatan secara menyeluruh dalam seluruh proses pendidikan, pelatihan, dan penggunaan teknologi informasi sesuai arahan tim pelaksana pengabdian. Selain itu, setiap peserta harus membuat instrumen penilaian pembelajaran berbasis pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan sekolah masing-masing. Mereka juga harus berkomitmen untuk menerapkan dan mengevaluasi pembelajaran melalui pendekatan TaRL sebagai implementasi nyata Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan mereka. Pengembangan profesional guru dan penguatan proses kolaborasi antarpeserta memastikan partisipasi siswa.

Adanya pendampingan dan penguatan tim pengabdian terhadap kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu merupakan bagian dari keberhasilan dari pelatihan ini. Adapun bentuk evaluasi pelaksanaan program dan tindak lanjutnya dilakukan berupa:

- a) Bekerjasama dengan dinas terkait dan/atau ketua MGMP Kimia SMA Kota Palu untuk tetap berkomunikasi dan berdiskusi terkait penerapan teknik evaluasi pembelajaran dengan pendekatan TaRL.
- b) Memberikan alternatif solusi bila terdapat kendala yang dihadapi oleh mitra dalam penyusunan instrumen penilaian pembelajaran dengan pendekatan TaRL.
- c) Menjadikan sekolah mitra sebagai tempat pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia sebagai salah satu mata kuliah wajib di FKIP Untad.

Potensi rekognisi sks yang diberikan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia akan disesuaikan dengan mata kuliah yang diprogramkan pada semester berjalan. Adapun mekanisme rekognisinya berkoordinasi dengan koordinator Program Studi sesuai dengan aturan yang berlaku di Universitas Tadulako.

Keberhasilan pelatihan ini tidak terlepas dari adanya pendampingan dan penguatan yang intensif dari tim pengabdian kepada kelompok MGMP Kimia SMA Kota Palu. Evaluasi pelaksanaan program serta tindak lanjut keberlanjutannya dilakukan melalui beberapa langkah strategis, yaitu tetap menjalin komunikasi dan diskusi intensif bersama Dinas Pendidikan terkait serta Ketua MGMP Kimia SMA Kota Palu mengenai penerapan teknik evaluasi pembelajaran

instrumen tersebut, sehingga tujuan pengabdian yang diinginkan dapat dicapai. Selanjutnya, mereka dibimbing untuk membuat instrumen berdasarkan materi atau pokok bahasan. Semua kegiatan dilakukan dengan cara yang memungkinkan peserta pelatihan melakukannya secara konsisten.

Kegiatan pendampingan (Gambar 3) dilakukan untuk memastikan bahwa materi / teknologi yang disampaikan kepada mitra dapat dilaksanakan dengan baik sehingga hasil yang diperoleh dapat mencapai sasaran. Setelah kegiatan selesai foto bersama dengan peserta (Gambar 4).



Gambar 3 Pendampingan penyusunan Instrumen

Luaran yang telah dicapai, adalah Instrumen pembelajaran berdiferensiasi materi Kimia kelas X, XI dan XII dari mitra MGMP Kimia kota Palu.



Gambar 4.Photo bersama Pemateri dan Peserta Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Teknik Evaluasi Pembelajaran yang Sesuai Kebutuhan Peserta Didik dengan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) telah berhasil memberikan pencerahan sekaligus penguatan kompetensi bagi 40 guru kimia SMA anggota MGMP Kimia Kota Palu. Melalui berbagai pelatihan dan

pendampingan, peserta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya menggambarkan kemampuan awal siswa sebagai dasar untuk membuat evaluasi yang benar-benar sesuai dengan tingkat pencapaian belajar masing-masing siswa. Para guru kini mampu merancang instrumen penilaian yang lebih adaptif, memilih strategi evaluasi yang tepat sasaran, serta mengintegrasikan prinsip TaRL ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

Pada akhirnya, pelatihan ini berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran kimia di Kota Palu dengan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan berfokus pada pencapaian kompetensi yang optimal sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Keberhasilan ini memberikan dasar penting bagi guru untuk terus mengembangkan praktik evaluasi yang membantu siswa. Selain itu, keberhasilan ini memastikan bahwa metode TaRL tetap diterapkan di satuan pendidikan masing-masing.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Teknik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) yang diselenggarakan bagi 40 guru kimia SMA anggota MGMP Kota Palu telah terbukti memberikan dampak yang signifikan, terukur, dan berkelanjutan. Secara analitis, pelatihan ini berhasil melakukan transformasi paradigma dari pendekatan evaluasi yang seragam dan berorientasi target kurikulum menjadi evaluasi yang benar-benar berpusat pada level kemampuan aktual siswa. Pencapaian utama meliputi: (1) peningkatan pemahaman guru terhadap pentingnya pemetaan kemampuan awal (baseline assessment) sebagai prasyarat perancangan evaluasi yang valid; (2) penguasaan keterampilan merancang instrumen dan strategi penilaian yang bersifat diferensiatif serta adaptif sesuai tingkat pencapaian individu; dan (3) kemampuan mengintegrasikan prinsip TaRL ke dalam siklus pembelajaran kimia secara sistematis. Dari perspektif sistematis, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan luaran langsung berupa dokumen instrumen penilaian berbasis TaRL dan publikasi ilmiah, tetapi juga memperkuat ekosistem kolaborasi antara perguruan tinggi, MGMP, dan satuan pendidikan. Dampak jangka panjang yang dapat diukur adalah terwujudnya praktik evaluasi yang lebih inklusif, peningkatan responsivitas guru terhadap heterogenitas kebutuhan belajar siswa, serta kontribusi nyata terhadap keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di Kota Palu. Dengan demikian, pelatihan ini menjadi model replicable yang efektif untuk penguatan kompetensi guru dalam mewujudkan pembelajaran yang berkeadilan dan berorientasi pada pencapaian kompetensi optimal setiap peserta didik.

Acknowledgements

Kami menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako yang telah memberikan dukungan pembiayaan penuh untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini melalui Dana BLU FKIP Universitas Tadulako Tahun Anggaran 2025, berdasarkan Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Nomor: 4621/UN.28/HK.02/2025 tertanggal 02 Juni 2025. Dukungan ini menjadi kekuatan utama bagi terselenggaranya Pelatihan Teknik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) bagi guru-guru kimia SMA di Kota Palu, sekaligus menjadi wujud nyata komitmen FKIP Universitas Tadulako dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan dan implementasi Kurikulum Merdeka di daerah.

References

- Bali, E. N., & K, A. N. (2023). Lokakarya Kurikulum Merdeka Belajar Pada Sekolah Penggerak Di Sumba Timur NTT. *Kelimutu Journal of Community Service*, 3(1). <https://doi.org/10.35508/kjcs.v3i1.11275>
- Eko Wahyu Saputro, Ani Rakhmawati, & Reni Sunarso. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Surakarta. *BLAZE: Jurnal Bahasa Dan Sastra Dalam Pendidikan Linguistik Dan Pengembangan*, 2(1). <https://doi.org/10.59841/blaze.v2i1.920>
- Indartiningsih, D., Mariana, N., & Subrata, H. (2023). Perspektif Lokal Dalam Implementasi Teaching At The Right Level(TaRL) Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4). <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7547>

- Isnaeni Putri, A. D., Septiyanto, R. F., & Saefullah, A. (2023). The Use of Learning Media “Fun Physics Learning” Based on Android to Improve Problem-Solving Skills of Students. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 7(2), 264–273. <https://doi.org/10.24036/jep/vol7-iss2/796>
- Jauhari, T., Rosyidi, A. H., & Sunarlijah, A. (2023). Pembelajaran dengan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.18592/ptk.v9i1.9290>
- Kartikasari, D., Puspitasari, N., & Sarwono, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Platform Merdeka Mengajar terhadap Kesiapan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, 11(2). <https://doi.org/10.61689/waspada.v11i2.472>
- Kemendikbud Ristek. (2023). PISA 2022 dan Pemulihan Pembelajaran di Indonesia. *Laporan Pisa Kemendikbud Ristek*.
- Ningrum, M. C., Juwono, B., & Suchyo, I. (2023). Implementasi Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2023(7).
- Parjiyo, P., Lisdiana, L., & Saptono, S. (2022). Utilization of LMS G-Site with Independent Learning Flow to Improve Critical Thinking Ability on Respiratory Materials. *Journal of Innovative Science Education*, 11(2). <https://doi.org/10.15294/jise.v10i1.51412>
- Sincer, S., Yakut Özek, B., & Selçuk, E. (2024). Türkiye’s Educational Journey: Evaluating the Skills of Mathematics, Science, Reading, and Foreign Language in The Light of International Competition. *Participatory Educational Research*, 11(2). <https://doi.org/10.17275/per.24.23.11.2>
- Standar Nasional Pendidikan Tinggi | JDIH Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*. (n.d.). Retrieved June 25, 2024, from https://jdih.kemdikbud.go.id/detail_peraturan?main=2146
- Yamtinah, S., Elfi Susanti, V. H., Saputro, S., Ariani, S. R. D., Shidiq, A. S., Sari, D. R., & Ilyasa, D. G. (2023). Augmented reality learning media based on tetrahedral chemical representation: How effective in learning process? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(8). <https://doi.org/10.29333/ejmste/13436>