

# Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran berbasis Culturally Responsive Teaching (CRT) bagi Guru IPA Kota Makassar

Sitti Saenab\*, Ramlawati, St. Mutia Alfiyanti Muhiddin, Zulqifli Alqadri, A. Afrinaramadhani Hatta

Universitas Negeri Makassar, Jl. Daeng Tata Raya Kampus FMIPA Parangtambung, Sulawesi Selatan, 90224, Indonesia

\*Penulis korespondensi, email: sitti.saenab@unm.ac.id

doi: um050v8i12025p30-36

## Riwayat artikel

Diajukan: 22 Februari 2025

Direvisi: 17 Maret 2025

Diterima: 18 Maret 2025

Diterbitkan: 10 April 2025

## Kata kunci

Culturally responsive teaching

Perangkat pembelajaran

Pembelajaran IPA

## Abstrak

Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) bagi Guru IPA di Kota Makassar bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang memperhatikan keberagaman budaya siswa. Pelatihan terdiri dari tiga tahap: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan, materi pelatihan dan instrumen *pretest* disiapkan untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Tahap pelaksanaan mencakup paparan materi mengenai prinsip dasar CRT, langkah-langkah penerapannya, serta manfaat dan tantangan dalam implementasi CRT, dilanjutkan dengan diskusi dan praktik langsung penyusunan perangkat pembelajaran berbasis CRT. Tahap evaluasi dilakukan dengan *posttest* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap konsep dasar CRT (dari 28% menjadi 100%), penerapan CRT dalam pembelajaran IPA (dari 0% menjadi 88%), serta pemahaman terhadap manfaat penerapan CRT (dari 0% menjadi 94%) dan tantangan penerapannya (dari 0% menjadi 94%). Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di Makassar dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan peningkatan signifikan yang tercermin dari evaluasi, pelatihan ini dapat disimpulkan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru serta mendukung penerapan CRT dalam pembelajaran IPA di Kota Makassar.

## 1. Pendahuluan

*Culturally Responsive Teaching* (CRT) merupakan pendekatan yang kian populer dalam bidang pendidikan di Indonesia, khususnya dalam pembelajaran IPA. Konsep CRT berfokus pada pentingnya menghargai dan memasukkan latar belakang budaya siswa dalam proses pembelajaran. Pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis CRT bagi guru IPA di Kota Makassar bertujuan untuk menilai efektivitas peningkatan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang lebih inklusif dan relevan dengan budaya lokal siswa. Dengan cara ini, siswa akan merasa lebih terlibat dan bisa lebih memahami materi yang diajarkan, karena proses belajar tidak hanya terkait dengan fakta dan teori, tetapi juga dengan konteks sosial dan budaya mereka (Hadi et al., 2020; Komalasari et al., 2024). Oleh karena itu, fokus utama artikel ini adalah untuk mengkaji secara mendalam efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis CRT yang diharapkan mampu menjawab tantangan keberagaman budaya dalam pendidikan.

Pendekatan ini sangat relevan di Indonesia yang dikenal dengan keberagaman budaya yang sangat kaya terutama di kota-kota besar seperti Makassar. Kota Makassar sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan dapat dikatakan sebagai sebuah *melting pot*, yaitu tempat bertemunya berbagai etnis, bahasa, dan tradisi yang menjadikannya kaya akan keberagaman budaya. Oleh karena itu, penerapan CRT dalam pembelajaran IPA di Makassar memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa.

Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru IPA adalah bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mengakomodasi keberagaman budaya siswa tersebut. Untuk itu, pelatihan dalam pembuatan perangkat pembelajaran berbasis CRT sangat diperlukan agar guru dapat menyusun dan menerapkan metode pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan budaya lokal siswa. Penelitian menunjukkan bahwa guru yang memahami dan mengimplementasikan prinsip-prinsip CRT cenderung menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan efektif sehingga dapat meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa (Azizah & Fathurrahman, 2024). Melalui pelatihan ini, guru diharapkan tidak hanya

menguasai pengetahuan teknis terkait pembuatan perangkat pembelajaran, tetapi juga memiliki pemahaman yang lebih mendalam mengenai nilai-nilai budaya lokal yang ada di sekitar mereka.

Pelatihan ini juga sejalan dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan, apalagi di tengah tantangan globalisasi dan perubahan sosial yang begitu cepat. Guru IPA diharapkan tidak hanya sekadar mampu menyampaikan materi, tetapi juga menjadi fasilitator yang bisa menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa (Manurung & Sinambela, 2018). Oleh karena itu, pelatihan ini akan memperkenalkan berbagai strategi dan metode yang memungkinkan guru untuk mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian, siswa dapat lebih merasakan relevansi materi pelajaran dalam kehidupan mereka (Azizah & Fathurrahman, 2024).

Di sisi lain, penerapan CRT dalam pembelajaran juga berperan penting dalam menciptakan ruang belajar yang lebih inklusif bagi semua siswa, terutama mereka yang berasal dari latar belakang budaya yang berbeda. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap siswa merasa diterima dan dihargai dalam proses belajar (Atika et al., 2022). Keberagaman budaya di Indonesia memang menjadi tantangan tersendiri bagi guru karena mereka harus mampu merancang pembelajaran yang efektif dan relevan dengan semua siswa. Melalui pelatihan ini, diharapkan guru-guru IPA di Makassar dapat menciptakan perangkat pembelajaran yang tidak hanya memenuhi tuntutan kurikulum, tetapi juga menjawab kebutuhan siswa berdasarkan konteks budaya mereka, sehingga pembelajaran bisa lebih bermakna dan efektif (Hadi et al., 2020).

Memasukkan nilai-nilai budaya dalam pembelajaran memungkinkan guru menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dan bermakna, yang pada akhirnya berkontribusi pada perkembangan akademik dan sosial siswa (Mas'ud, 2023). Dengan demikian, pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis CRT bagi guru IPA di Kota Makassar diharapkan dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa.

## 2. Metode

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 8 Desember 2024 di Prodi Pendidikan IPA FMIPA Universitas Negeri Makassar. Peserta dalam pelatihan ini adalah 18 orang guru IPA dari berbagai sekolah di Kota Makassar. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi pemaparan materi, diskusi, dan praktik langsung untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh mengenai *Culturally Responsive Teaching* (CRT) dan penerapannya dalam pembuatan perangkat pembelajaran.

### 2.1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pelatihan mempersiapkan materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan para peserta dan instrumen pretest dan posttest yang berisi pertanyaan terbuka. Pertanyaan dalam instrumen terdiri atas konsep dasar CRT, langkah-langkah penerapan CRT, kelebihan pendekatan CRT, dan tantangan penerapan CRT. Sebelum pelatihan dimulai, dilakukan pretest untuk mengetahui pengetahuan awal peserta sebelum diberikan materi pelatihan. Tim juga menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung kelancaran acara pelatihan

### 2.2. Tahap Pelaksanaan

Pelatihan dilaksanakan dalam satu hari dengan durasi yang mencakup beberapa sesi berikut:

#### 2.2.1. Pemaparan Materi

Pada sesi awal, fasilitator menyampaikan materi terkait *Culturally Responsive Teaching* (CRT), yang meliputi: apa itu CRT, karakteristik CRT, langkah-langkah implementasi CRT, manfaatnya, dan bagaimana CRT dapat diterapkan dalam pembuatan perangkat pembelajaran untuk guru IPA. Peserta diberikan pengetahuan teoretis yang mendalam mengenai dasar-dasar CRT.

#### 2.2.2. Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah pemaparan materi, dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab antara peserta dan fasilitator untuk memperdalam pemahaman serta membahas bagaimana CRT dapat diterapkan di konteks pembelajaran IPA di sekolah masing-masing.

#### 2.2.3. Praktik Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Peserta dibimbing dalam praktik langsung pembuatan perangkat pembelajaran berbasis CRT. Setiap peserta diberi kesempatan untuk menyusun modul ajar berbasis CRT yang dapat diterapkan di kelas mereka. Dalam proses ini, fasilitator memberikan arahan dan umpan balik langsung untuk memastikan perangkat yang disusun sesuai dengan prinsip-prinsip CRT.

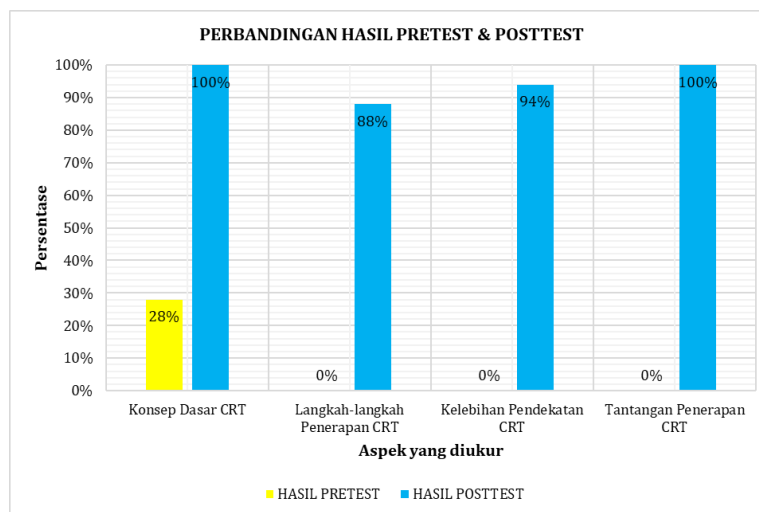
### 2.3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, peserta diminta untuk mengisi *posttest* yang berisi pertanyaan-pertanyaan terbuka yang telah disusun pada tahap persiapan. *Posttest* ini dirancang untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan, serta untuk menilai sejauh mana mereka dapat mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari selama sesi pelatihan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil

Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) bagi Guru IPA di Kota Makassar bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan para peserta dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip CRT. Pelatihan ini mengukur pemahaman peserta terhadap Konsep Dasar CRT, Langkah-langkah Penerapan CRT, Kelebihan Pendekatan CRT, dan Tantangan Penerapan CRT. Perbandingan hasil yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua aspek yang diuji, yang mencakup pengetahuan tentang Konsep Dasar CRT, Langkah-langkah Penerapan CRT, Kelebihan Pendekatan CRT, dan Tantangan Penerapan CRT.

#### 3.1.1. Pengetahuan Konsep Dasar CRT

Pada *pretest*, hanya 28% peserta yang mengetahui tentang konsep dasar CRT dan sebagian besar peserta (72%) belum familiar dengan pendekatan ini. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta tentang CRT sangat terbatas. Namun, setelah mengikuti pelatihan 100% peserta mengaku telah memahami konsep dasar CRT dengan sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperkenalkan dan memberikan dasar yang kuat terkait CRT kepada semua peserta.

#### 3.1.2. Pengetahuan Langkah-langkah Penerapan CRT

Sebelum pelatihan (*pretest*), 100% peserta tidak mengetahui bagaimana cara menerapkan CRT dalam konteks pembelajaran IPA. Tidak ada peserta yang memiliki pengetahuan praktis tentang langkah-langkah penerapan pendekatan CRT di kelas. Namun, setelah pelatihan (*posttest*), 88% peserta mengaku mengetahui dan memahami langkah-langkah yang dapat diambil untuk menerapkan CRT dalam pembelajaran IPA dengan baik. Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, beberapa peserta masih merasa membutuhkan pemahaman lebih dalam mengenai aplikasi praktis dari pendekatan ini.

#### 3.1.3. Pengetahuan Kelebihan Pendekatan CRT

Pada *pretest*, 100% peserta tidak mengetahui kelebihan atau manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan CRT dalam pembelajaran IPA. Hal ini menunjukkan bahwa peserta belum menyadari potensi CRT untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mereka. Namun, setelah pelatihan, 94% peserta dapat mengidentifikasi berbagai keuntungan CRT, seperti peningkatan keterlibatan siswa, penghargaan terhadap keberagaman budaya, dan penciptaan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif dan relevan. Peningkatan ini menandakan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang konsep dan penerapan CRT, tetapi juga memahami

manfaat penerapannya dalam konteks pembelajaran yang lebih luas. Hal ini penting untuk mendorong mereka menerapkan CRT dengan lebih percaya diri di kelas.

### 3.1.4. Pengetahuan Tantangan Penerapan CRT

Pada *pretest*, 100% peserta tidak mengetahui tantangan atau hambatan yang mungkin dihadapi dalam penerapan CRT. Sebagian besar peserta tidak siap menghadapi tantangan yang muncul dalam mengimplementasikan pendekatan ini. Setelah pelatihan, 94% peserta dapat mengidentifikasi tantangan utama dalam penerapan CRT, seperti terbatasnya pengetahuan tentang budaya lokal, kurangnya kesiapan guru dalam perencanaan, dan keterbatasan waktu untuk mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif di kelas. Meskipun tantangan-tantangan ini masih ada, peserta kini lebih siap untuk menghadapinya dan merasa lebih mampu mengatasi hambatan-hambatan tersebut dengan berbagai strategi yang telah mereka pelajari selama pelatihan.

## 3.2. Pembahasan

Pelatihan Pembuatan Perangkat Pembelajaran berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) bagi Guru IPA di Kota Makassar merupakan salah satu upaya strategis yang sangat penting untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang lebih relevan dan responsif terhadap keberagaman budaya siswa. Kota Makassar, yang dikenal dengan kekayaan budaya dan keberagaman etnisnya, memerlukan pendekatan yang dapat menciptakan suasana belajar yang inklusif dan mendalam. CRT adalah pendekatan yang sangat tepat untuk merespons tantangan ini karena dapat mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan berbasis budaya tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap identitas lokal mereka, tetapi juga memperkuat kesadaran akan pentingnya pelestarian tradisi dan kebudayaan (Batubara, 2024).

Pada sesi awal pelatihan, fasilitator memberikan pemaparan tentang dasar-dasar CRT, termasuk pengertian, karakteristik, langkah-langkah penerapan, dan manfaat dari penerapan CRT dalam pembelajaran IPA seperti yang terlihat pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2. Pemaparan Materi oleh Fasilitator**

Sesi ini sangat penting agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikan prinsip-prinsip CRT dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Mengaitkan materi pelajaran dengan konteks budaya siswa memungkinkan guru menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dan menarik. Penelitian menunjukkan bahwa pengajaran berbasis konteks, seperti CRT, dapat menghubungkan pengetahuan akademik dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif (Batubara, 2024). Memahami cara-cara mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Sesi diskusi dan tanya jawab setelah pemaparan materi memberikan kesempatan bagi peserta untuk berdiskusi dan berbagi pengalaman dalam mengimplementasikan CRT di kelas seperti yang terlihat pada Gambar 3 berikut. Diskusi ini sangat penting untuk memperkaya pemahaman dan memberikan gambaran tentang cara-cara praktis dalam mengatasi hambatan yang mungkin muncul saat menerapkan CRT. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi antar guru dalam berbagi ide dan praktik terbaik dapat meningkatkan efektivitas penerapan CRT di sekolah (Aulia et al., 2024; Musayev, 2024). Melalui sesi ini juga, peserta memperoleh wawasan lebih luas mengenai penerapan budaya lokal dalam materi pelajaran mereka, serta cara-cara yang bisa digunakan untuk menghadirkan nilai-nilai budaya tersebut di dalam kelas.



**Gambar 3. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab Peserta**

Setelah sesi diskusi, peserta dilibatkan dalam sesi praktik penyusunan perangkat pembelajaran berbasis CRT. Dalam praktik ini, peserta diberi kesempatan untuk menyusun modul ajar yang mencakup integrasi budaya lokal dalam materi pembelajaran IPA. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung bagi peserta untuk menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam proses pembuatan bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis para peserta (Ramadani, 2025). Bimbingan langsung dari fasilitator memastikan bahwa perangkat pembelajaran yang disusun peserta tidak hanya memenuhi aspek teknis, tetapi juga berorientasi pada prinsip-prinsip CRT, seperti menghargai keberagaman dan relevansi budaya lokal dalam pembelajaran. Gambar 4 berikut ini memperlihatkan praktik penyusunan perangkat pembelajaran oleh peserta.



**Gambar 4. Praktik Penyusunan Perangkat Pembelajaran oleh Peserta**

Pada akhir pelatihan, peserta diminta untuk mengisi *posttest* untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang telah diajarkan selama pelatihan. Hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta terhadap berbagai aspek CRT, seperti konsep dasar, langkah-langkah penerapan, serta kelebihan dan tantangan penerapan CRT. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan ini telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep-konsep CRT, serta memberikan mereka keterampilan yang diperlukan untuk merancang perangkat pembelajaran berbasis budaya lokal. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa pelatihan berbasis CRT dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan membantu guru merancang pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan konteks budaya siswa (Pernando et al., 2024).

Secara keseluruhan, pelatihan ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas pendidikan di Kota Makassar. Melalui penerapan CRT, guru IPA diharapkan dapat merancang perangkat pembelajaran yang tidak hanya efektif dan relevan, tetapi juga sensitif terhadap keberagaman budaya lokal siswa mereka. Mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dapat membantu siswa memahami dan menghargai

warisan budaya mereka, serta membangun karakter yang kuat melalui pendidikan berbasis budaya (Baderiah et al., 2022). Dalam jangka panjang, diharapkan pendekatan ini akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan inklusif bagi seluruh siswa di Indonesia.

#### 4. Simpulan

Hasil evaluasi pelatihan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta mengenai konsep dasar CRT, penerapannya, serta kelebihan dan tantangannya. Pelatihan ini mengokohkan fondasi bagi guru untuk mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal ke dalam pembelajaran IPA, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dan relevansi materi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini terbukti efektif bagi guru IPA di Kota Makassar dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang lebih inklusif dan relevan dengan latar belakang budaya siswa.

Rekomendasi untuk langkah selanjutnya adalah agar pelatihan serupa dapat dilanjutkan secara berkala untuk memperdalam penerapan CRT, dengan mengadakan pelatihan lanjutan yang lebih fokus pada aplikasi praktis dan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, pengembangan komunitas profesional bagi guru-guru IPA di Kota Makassar, seperti melalui MGMP IPA, sangat penting untuk memperkuat jaringan kolaboratif dalam menerapkan CRT di kelas. Penerapan pendekatan ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan karakter siswa melalui pendidikan yang menghargai keberagaman budaya lokal mereka.

#### Kontribusi Penulis

Seluruh penulis memiliki kontribusi yang sama terhadap artikel. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel.

#### Pendanaan

Tidak ada dukungan pendanaan yang diterima.

#### Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

#### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada guru-guru yang tergabung dalam MGMP IPA Kota Makassar yang telah berpartisipasi dalam pelatihan ini. Tanpa dukungan dan komitmen dari para guru, pelatihan ini tidak akan terlaksana dengan sukses. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Prodi Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar atas dukungan yang telah diberikan.

#### Daftar Rujukan

- Atika, I. N., Kawai, N., & Funabashi, A. (2022). Attitudes of Secondary School Science Teachers Toward Teaching Diverse Students. *Inklusi*, 8(2), 113–122. <https://doi.org/10.14421/ijds.080202>
- Aulia, N., Pratiwi, A., Nuri, A. Y., Rahmah, R., Nasution, A. M., & Yusnaldi, E. (2024). Integrasi Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran IPS Di SD Untuk Membentuk Karakter Cinta Budaya. *Education Achievement Journal of Science and Research*. <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i1.2232>
- Azizah, N. N., & Fathurrahman, Moh. (2024). Pemanfaatan Media Canva Dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (Crt) Pada Pembelajaran Ips Di Sd. *Js (Jurnal Sekolah)*, 8(2), 296. <https://doi.org/10.24114/js.v8i2.56994>
- Baderiah, B., Munawir, A., & Firman, F. (2022). Developing Islamic Education and Local Culture Textbooks. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.1487>
- Batubara, S. M. (2024). Peran Pendidikan Kebudayaan Dalam Pelestarian Kearifan Lokal Di Sekolah: Tinjauan Pustaka. *Atmosfer Jurnal Pendidikan Bahasa Sastra Seni Budaya Dan Sosial Humaniora*. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v3i1.1208>
- Hadi, W. P., Hidayati, Y., & Rosidi, I. (2020). Respon Guru Ipa Terhadap Pembelajaran Ipa Berintegrasi Etnosains: Studi Pendahuluan Di Kabupaten Bangkalan. *Lensa (Lentera Sains) Jurnal Pendidikan Ipa*, 10(1), 46–53. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i1.92>
- Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Iswandi, D., & Sopianingsih, P. (2024). Pelatihan Pengembangan Desain Culturally Responsive Teaching Bagi Guru PPKn SMP Di Purwakarta. *Abdi Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(4), 876–885. <https://doi.org/10.24036/abdi.v6i4.1207>
- Manurung, S., & Sinambela, M. (2018). Perangkat Pembelajaran Ipa Berbentuk LKS Berbasis Laboratorium. *Inpafi (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 6(1). <https://doi.org/10.24114/inpafi.v6i1.9496>

- Mas'ud, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Cengkeh Pada Guru Biologi Di MGMP IPA Kota Ternate. *Jurnal Abdidas*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i1.739>
- Musayev, S. (2024). Utilizing Ethnopedagogical Resources for Multicultural Education in Azerbaijan. *Acta Humanitatis Et Linguarum*. <https://doi.org/10.69760/aghel.01024075>
- Pernando, O. R., Azizah, N., Hudi, I., Amelia, I., Suryani, E., & Cahyani, S. (2024). Penerapan Budaya Kearifan Lokal Di Era Trend Budaya K-Pop Melalui Pendidikan Kewarganegaraan. *JPKF-Widyakarya*. <https://doi.org/10.59581/garuda.v2i3.3921>
- Ramadani, I. (2025). Integrasi Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Kajang Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pengabdian Nasional (Jpn) Indonesia*. <https://doi.org/10.35870/jpni.v6i1.1184>