

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Pengaruh Model Pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, Create* (RADEC) pada Materi Keragaman Budaya Indonesiaku terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Agnes Daralita Situngkir¹, dan Jenny I S Poerwanti²

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Email penulis korespondensi: agnessitungkir@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Oktober 2025

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1>

Direvisi: 1 November 2025

Diterima: 1 Desember 2025

Kata Kunci:	Abstrak
RADEC; critical thinking skills; cultural diversity; elementary school; active learning;	<i>The purpose of this study was to determine the impact of the Read, Answer, Discuss, Explain, Create (RADEC) learning model on critical thinking skills. This study used a nonequivalent control group design. SDN in Cluster III, Banjarsari District became the population in this study. The sample was obtained through cluster random sampling technique with the results of SDN Sumber 2 as the experimental class and SDN Tirtoyoso as the control class. The research instrument was a descriptive test that measured four indicators of critical thinking skills, namely analysis, problem-solving strategies, clarification, and drawing conclusions. The results showed that the average post-test score of the experimental class increased significantly. These findings indicate that the active and systematic application of the RADEC model can encourage students to think more reflectively, analytically, and creatively in understanding the diversity of Indonesian culture.</i>

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 1, Februari, 2026, Halaman. 43-51

doi: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1.14.1.43-51>

© Penulis(i). 2024



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Berpikir kritis jadi bagian dari keterampilan tingkat tinggi yang dibutuhkan di abad 21. Di era ini, tiap individu dituntut punya berbagai kemampuan, termasuk dalam berpikir kritis, agar bisa menyesuaikan diri dengan perubahan zaman (Novita Sari et al., 2021) . Suatu keterampilan yang dibutuhkan siswa untuk menghasilkan jawaban yang didukung oleh bukti yang memperlihatkan refleksi, produktivitas pemikiran, dan evaluasi terhadap suatu peristiwa disebut dengan berpikir kritis (Haryanti, 2017). Keterampilan berpikir kritis melibatkan aktivitas kognitif siswa dalam memecahkan masalah dengan cara yang sistematis dan rinci, memisahkan berbagai aspek masalah dengan hati-hati, serta mengidentifikasi dan mengevaluasi informasi untuk merumuskan strategi penyelesaian masalah (Damayanti et al., 2022). Oleh karena berpikir kritis ialah keterampilan yang sangat penting, maka pengajaran ini perlu dimulai sejak awal di pendidikan dasar. Tujuan dari upaya ini adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar berpikir kritis yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan tugas maupun permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Lestari et al., 2021) .

Masalah Penelitian

Pada praktiknya, pelaksanaan pembelajaran dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila hingga saat ini cenderung masih terfokus pada pendekatan indoktrinatif, yakni pendekatan yang lebih menekankan pada proses penanaman nilai secara satu arah dan mengharuskan siswa untuk menghafal materi yang diajarkan tanpa memberi ruang yang cukup untuk eksplorasi pemikiran. Pendekatan seperti ini secara tidak langsung menjadi salah satu penghambat dalam mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam konteks berpikir tingkat tinggi yang menuntut analisis, evaluasi, dan penciptaan gagasan baru (Khoirunni et al., 2024) . Bukti nyata dari kondisi ini dapat dilihat melalui hasil pra-penelitian yang dilakukan dalam bentuk observasi langsung di kelas serta wawancara awal dengan guru kelas V di SDN Tirtoyoso dan SDN Sumber 2 pada tanggal 19 hingga 23 Agustus 2024. Temuan dari kegiatan tersebut menyatakan bahwa masih banyak peserta didik yang belum memiliki keterampilan berpikir kritis yang memadai. Beberapa kesulitan yang dihadapi peserta didik pun cukup beragam dan mencerminkan lemahnya proses kognitif yang mendalam. Di antaranya adalah: 1) Sebagian peserta didik belum mampu menganalisis informasi dengan cermat; 2) Sebagian besar siswa merasa kebingungan ketika harus memilih strategi untuk memecahkan masalah yang tepat, terutama dalam situasi yang kompleks atau tidak familiar; 3) Sebagian besar siswa belum mampu melakukan klarifikasi dengan baik, seperti menanyakan atau menelusuri ulang informasi untuk memastikan kebenaran data yang digunakan dalam menyelesaikan suatu persoalan; 4) Para siswa kerap mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan yang logis dan akurat berdasarkan informasi atau data yang telah tersedia, yang menunjukkan lemahnya kemampuan berpikir reflektif dan analitis mereka.

Mengacu pada pentingnya kemampuan berpikir kritis, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang kreatif dan adaptif, terutama dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila pada topik Keberagaman Budaya di Indonesiaku. Mata pelajaran Pendidikan Pancasila dapat menjadi wadah yang sesuai untuk mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis (Susiwi, 2018). Keberagaman etnis, bahasa, serta tradisi yang dimiliki oleh bangsa Indonesia memberikan peluang bagi siswa untuk mengasah keterampilan dalam menganalisis, menilai, serta mengambil keputusan secara tepat. Model pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, Create* (RADEC), memiliki alur pembelajaran yang terstruktur, dipandang memiliki potensi sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Susiwi, 2018). Penelitian ini akan diterapkan pada siswa kelas V dengan membandingkan sejauh mana efektivitas model RADEC dan pendekatan inkuiri terbimbing dalam mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis.

Keadaan Terkini Penelitian

Model pembelajaran RADEC hadir sebagai solusi alternatif untuk mengatasi keterbatasan yang ada pada metode pengajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru. Model ini menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran, dengan mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam berbagai aktivitas, seperti membaca materi, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman sekelas, menjelaskan konsep yang dipelajari, dan bahkan menciptakan karya berdasarkan pemahaman yang mereka peroleh. Hal ini memberi siswa peluang untuk melatih kemampuan berpikir kritis mereka, yang sering tidak terlalu diperhatikan dalam metode belajar konvensional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pada pengembangan literatur pendidikan, khususnya dalam menjelaskan bagaimana model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.

Model RADEC berfokus pada lima langkah utama yaitu, membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan. Setiap langkah dalam model RADEC dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis melalui analisis, sintesis, evaluasi, dan kreativitas [8]. Model RADEC merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang ciri khasnya terlihat dari tahapan-tahapan utama yang digunakan, yaitu membaca (*read*), menjawab (*answer*), berdiskusi (*discuss*), memberikan penjelasan (*explain*), serta membuat atau menciptakan sesuatu (*create*) (Rindiana et al., 2022). Dengan melibatkan siswa secara aktif pada proses pembelajaran, model RADEC dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka (Handayani et al., 2019).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Penelitian ini didasarkan pada tiga alasan utama: pertama, keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi keberhasilan siswa dalam belajar dan hidup, selaras dengan tujuan pendidikan yang lebih luas yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan (Urbanus et al., 2022). Kedua, model RADEC dirancang sedemikian rupa sehingga dapat secara efektif mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang sistematis (Pratama et al., 2019). Ketiga, materi keragaman budaya Indonesia kaya akan informasi dan perspektif yang beragam.

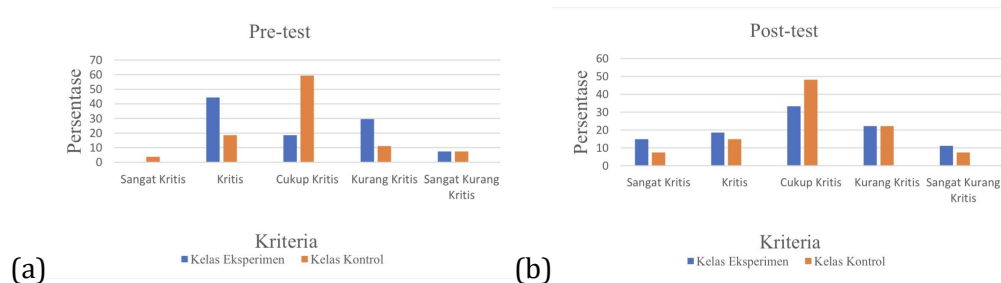
Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti berencana melaksanakan sebuah studi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, Create* (RADEC) terhadap Materi Keberagaman Budaya Indonesiaku terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar.” Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam mengembangkan model pembelajaran yang tepat guna untuk mendongkrak keterampilan berpikir kritis peserta didik, serta menyuguhkan masukan yang bermanfaat bagi para pendidik dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang selaras dengan topik keberagaman budaya di Indonesia.

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yang menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan jenis desain *nonequivalent control group design*. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas V dari Sekolah Dasar Negeri (SDN) di Gugus III Kecamatan Banjarsari, Surakarta, tahun ajaran 2024/2025 sebagai subjek. Sampel dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, menetapkan SDN Sumber 2 sebagai kelompok eksperimen dan SDN Tirtoyoso sebagai kelompok kontrol. Selain itu, SDN Praon dan SDN Prawit 1 dilibatkan dalam uji coba instrumen. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis berbentuk uraian yang berkaitan dengan materi keragaman budaya Indonesia. Validitas instrumen diukur melalui *expert judgment* dan *product moment*, sementara itu, tingkat reliabilitas diukur dengan menggunakan formula *alpha Cronbach*. Selanjutnya, dilakukan analisis tingkat kesulitan dan daya pembeda butir soal. Analisis statistik penelitian meliputi pengujian prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Jika prasyarat terpenuhi, *independent sample t-test* diterapkan untuk melakukan pengujian hipotesis.

HASIL

Perolehan data keterampilan berpikir kritis siswa didapatkan melalui 10 butir soal bentuk uraian yang telah melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas. SDN Sumber 2 dipilih sebagai kelas eksperimen, sementara SDN Tirtoyoso sebagai kelas kontrol dengan masing-masing berjumlah 27 siswa. Data hasil keterampilan berpikir kritis siswa pada kondisi awal di kedua kelas ditampilkan pada diagram berikut ini.



Gambar 1. Hasil tes (a) *pre-test*; (b) *post-test*

Gambar 1(a) menyajikan histogram yang menggambarkan skor tes awal (*pre-test*) untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Pre-test* memiliki tujuan untuk menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki distribusi data yang normal,

varians yang homogen, dan kondisi awal yang setara. Sementara itu, Gambar 1(b) menampilkan histogram data hasil tes akhir (*post-test*) dari kedua kelompok tersebut. Secara visual, Gambar 1 memperlihatkan adanya perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Lebih lanjut, data hasil tes dari kedua kelompok ini diringkas dalam ukuran tendensi sentral yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Statistik Deskriptif Siswa

Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N	27	27	27	27
Range	51	44	77	65
Minimal	35	56	14	35
Maksimal	86	100	91	100
Mean	62.74	78.30	60.41	70.96
Median	66.00	77.00	63.00	71.00
Modus	52	81	57	71
Std. Deviation	14.738	10.227	17.513	13.971

Tabel 1 menunjukkan bahwa ada dampak positif di kedua kelas. Kondisi ini dapat diamati melalui kenaikan nilai rata-rata baik pada tes awal maupun tes akhir. Namun, terlihat bahwa kenaikan rata-rata nilai pada kelas eksperimen (hingga 78,30) jauh melampaui kenaikan pada kelas kontrol (hingga 70,96).

Tabel 2. Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Setiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Indikator	Rata-rata		Peserta didik tuntas		Persentase (%)	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	Analisis	6,1	7,9	21	41	38,8	75,9
2	Strategi Pemecahan Masalah	6,4	7,2	27	35	50	64,8
3	Klarifikasi	6,1	7,6	20	35	37	64,8
4	Menarik Kesimpulan	5,9	6,9	24	34	44,4	62,9

PEMBAHASAN

Hasil analisis keempat indikator keterampilan berpikir kritis menunjukkan variasi capaian rata-rata dan jumlah siswa yang tuntas. Secara umum, analisis jadi indikator dengan nilai tertinggi, sedangkan menarik kesimpulan paling rendah. Saat *pre-test*, strategi pemecahan masalah unggul (6,4), dan kesimpulan paling rendah (5,9). Setelah *post-test*, analisis naik jadi yang tertinggi (7,9), sedangkan kesimpulan

tetap terendah (6,9), meski ada peningkatan. Semua indikator mengalami kemajuan, tapi penguasaan siswa paling menonjol pada analisis. Temuan ini selaras dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa indikator analisis punya persentase tertinggi (Maslakhathunnimah et al., 2019) . Sementara menarik kesimpulan tetap jadi yang paling lemah (Zakaria et al., 2021) .

Peningkatan keterampilan berpikir kritis yang teramati pada kedua kelompok, baik yang menggunakan model RADEC maupun inkuiri terbimbing, dapat dihubungkan pada kesesuaian kedua pendekatan pembelajaran ini dengan tuntutan pendidikan abad ke-21. Hal ini sejalan dengan pandangan peneliti terdahulu yang menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk terlibat langsung secara aktif dan mandiri, sekaligus mengembangkan kreativitas dan pemikiran kritis selama proses belajar (Jundu et al., 2020) . Selain itu, model pembelajaran RADEC efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa di era abad ke-21, karena mendorong kemandirian belajar sehingga menumbuhkan pemikiran kritis dan kreatif, serta berdampak positif pada hasil belajar siswa (Pohan et al., 2021) .

Penelitian ini diawali dengan pelaksanaan beberapa prosedur statistiki dasar yang bersifat penting sebagai langkah awal sebelum memasuki tahap pengujian hipotesis utama. Adapun langkah awal tersebut ialah uji normalitas dan homogenitas. Setelah uji tersebut mendapatkan hasil yang normal dan homogen, selanjutnya ialah uji *independent sample t-test* yang menghasilkan nilai $\text{sig. } 0,032 < 0,05$ dengan $t_{\text{hitung}} = 2,201 > t_{\text{tabel}} = 2,007$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan hasil ini membuktikan bahwa penggunaan model RADEC berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa melalui tahapan RADEC mampu mendorong penguatan proses berpikir kritis secara lebih optimal dibandingkan model inkuiri terbimbing. Temuan dari uji ini diperkuat oleh penelitian sejenis yang menerapkan model RADEC untuk mengukur keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya dampak positif dari penggunaan model RADEC terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Sejalan dengan itu, berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian relevan, ditemukan pula bahwa strategi dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, guru dapat menerapkan model RADEC (Satria & Sopandi, 2019) .

Kelas eksperimen dilaksanakan secara terstruktur dengan menerapkan model pembelajaran RADEC. Model ini bertujuan untuk mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran melalui serangkaian langkah, yaitu membaca materi terlebih dahulu, merumuskan pertanyaan yang bersifat reflektif, berdiskusi guna memperdalam pemahaman, mengomunikasikan konsep dengan kata-kata sendiri, serta mengimplementasikan ilmu yang diperoleh lewat aktivitas yang bersifat kreatif. model RADEC terbukti memperkuat keterampilan berpikir kritis yang merupakan bekal yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk menjawab tantangan zaman modern (Fauzia et al., 2024) .

Selama proses pembelajaran menggunakan model RADEC, siswa menunjukkan peningkatan partisipasi aktif dan keterlibatan kognitif yang signifikan

pada setiap tahap pembelajaran. Pada tahap *Reading* (membaca), sebagian besar siswa mampu memahami materi secara mandiri sesuai materi yang dibahas terkait keragaman budaya Indonesiaku. Di tahap *Asking* (mengajukan pertanyaan), siswa mulai terlatih mengembangkan pertanyaan reflektif yang menunjukkan pemahaman kritis terhadap isi bacaan. Selanjutnya, pada tahap *Discussion* (diskusi), siswa aktif berdialog dengan teman sekelompoknya, saling menanggapi ide, dan menyusun kesimpulan bersama. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kolaboratif dan keterampilan komunikasi yang berkembang (Yulianti et al., 2022). Pada tahap *Explaining* (menjelaskan), siswa mampu mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari dengan bahasa mereka sendiri, baik secara lisan maupun tertulis, menandakan pemahaman yang mendalam. Terakhir, dalam tahap *Creating* (berkreasi), siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam menghasilkan karya yang relevan dengan materi, seperti poster, presentasi, atau mini proyek, yang mencerminkan pemahaman mereka sekaligus kreativitas yang tumbuh. Secara keseluruhan, implementasi model RADEC memberikan dampak positif terhadap aktivitas belajar siswa. Tidak hanya meningkatkan keaktifan dan rasa tanggung jawab mereka terhadap proses belajar, tetapi juga mengasah keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kreativitas secara terintegrasi.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model RADEC, beragam media pembelajaran digital dan visual turut digunakan untuk mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran. Media yang dimanfaatkan antara lain *PowerPoint* interaktif yang menampilkan materi dengan tampilan menarik dan terstruktur, stik bergambar yang menggambarkan berbagai jenis budaya di Indonesia sebagai alat bantu konkret dalam memahami keberagaman budaya, permainan edukatif melalui *platform Worldwall* yang memperkuat pemahaman siswa dengan cara yang menyenangkan, serta video pembelajaran yang menyajikan informasi secara visual dan auditori, membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam. Penggunaan berbagai media tersebut secara terpadu dalam setiap tahapan RADEC terbukti mampu meningkatkan fokus dan minat belajar siswa (Ummu Khatsum, 2023). Temuan selama pembelajaran menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan, yang ditandai dengan antusiasme dalam mengikuti aktivitas, keberanian bertanya dan menjawab, serta inisiatif dalam mengerjakan tugas. Peningkatan motivasi ini erat kaitannya dengan pemanfaatan media digital yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa abad ke-21, terutama ketika dipadukan dengan model pembelajaran RADEC.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran RADEC dalam materi keragaman budaya Indonesia secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V Sekolah Dasar. Kesimpulan ini didukung oleh hasil uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test*, yang menghasilkan nilai signifikansi 0,032 (lebih kecil dari 0,05). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Temuan ini menguatkan gagasan bahwa model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dan pemikiran tingkat tinggi, seperti RADEC, efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, tidak hanya pada mata

pelajaran Pendidikan Pancasila materi keragaman budaya Indonesia, tetapi juga berpotensi diterapkan pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Sari, D. H. N., Mahfud, H., & Saputri, D. Y. (2021). Kemampuan berpikir kritis materi hak dan kewajiban pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(1), 7–12. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i1.48723>
- Haryanti, Y. D. (2017). Model problem based learning membangun kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).
- Damayanti, M., Rukayah, R., & Ardiansyah, R. (2022). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 10(5), 61–67.
- Lestari, H., Sopandi, W., Sa'ud, U. S., Musthafa, B., Budimansyah, D., & Sukardi, R. R. (2021). The impact of online mentoring in implementing RADEC learning to elementary school teachers' competence in training students' critical thinking skills: A case study during the COVID-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(3), 346–356.
- Khoirunni, F., Mahfud, H., & Surya, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik ditinjau dari gaya berpikir pada pembelajaran PPKn menghargai keragaman di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(5), 322–327.
- Susiwi, I. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar PPKn siswa. *Jurnal Ilmiah Skylandsea*, 2(1), 93–99.
- Kustiarini, M., Sarwi, V. P., Rosyadi, R. N., Wijayama, B., & Recovery, C. G. (2024). *Inovasi pembelajaran berbasis literasi sains: Mendukung penguatan life skills siswa SD/MI*. Cahya Ghani Recovery.
- Fatimah, N. H. (2024). Effectiveness of the reading, answering, discussing, explaining, and creating (RADEC) learning model in improving high school students' critical thinking skills on colloid material. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 6(2).
- Rindiana, T., Arifin, M. H., & Wahyuningsih, Y. (2022). Model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan higher order thinking skills dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(1), 89–100.
- Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., Suhendra, I., & Hermita, N. (2019). RADEC: An alternative learning of higher order thinking skills (HOTS) students of elementary school on water cycle. *Journal of Physics: Conference Series*, 1351(1).
- Urbanus, U., Ura, U., & Weruin, W. (2022). Belajar berpikir kritis bersama siswa-siswi SMA Bhinneka Tunggal Ika Jakarta. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 5(1).
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019). RADEC learning model (Read-Answer-Discuss-Explain-Create): The importance of building critical thinking skills in Indonesian context. *International Journal of Educational and Vocational Studies*, 1(2), 109–115.

- Maslahatunni'mah, D., Safitri, L. B., & Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA siswa kelas VII SMP. Dalam *Seminar Nasional Pendidikan Sains* (pp. 179–185).
- Zakaria, P., Nurwan, N., & Silalahi, F. D. (2021). Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran daring pada materi segi empat. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains, dan Teknologi*, 9(1), 32–39.
- Jundu, R., Tuwa, P. H., & Seliman, R. (2020). Hasil belajar IPA siswa SD di daerah tertinggal dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(2), 103–111.
- Pohan, A. A., Abidin, Y., & Sastromiharjo, A. (2021). Model pembelajaran RADEC dalam pembelajaran membaca pemahaman siswa. Dalam *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV* (pp. 250–258).
- Satria, E., & Sopandi, W. (2019). Applying RADEC model in science learning to promote students' critical thinking in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3).
- Fauzia, A., Sriwijayanti, R. P., & Anjarwati, A. (2024). Penerapan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan kreativitas ilmiah siswa kelas V SDN Jati 01 Kota Probolinggo. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 4291–4297.
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Penerapan model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56.
- Khaltsum, U. (2023). Pengaruh model pembelajaran RADEC berbantuan media I-Spring terhadap kemampuan berbahasa siswa SD di Kota Makassar. *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(4).