

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI  
PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

**TESIS**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar magister  
pendidikan pada program studi pendidikan dasar



oleh  
Asri Aditya Lestari  
2208295

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2024**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI  
PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

oleh

Asri Aditya Lestari

2208295

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar

©Asri Aditya Lestari

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Proposal Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa ijin penulis.

**HALAMAN PENGESAHAN**

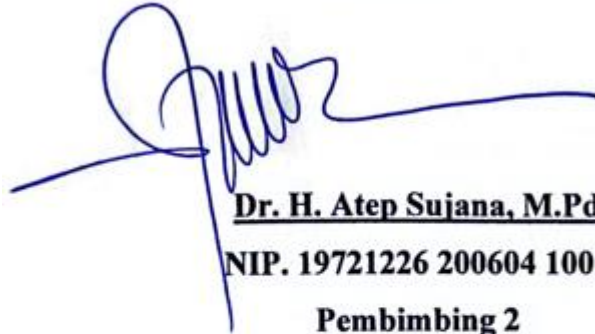
ASRI ADITYA LESTARI

NIM. 2208295

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI  
PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**


Disetujui dan disahkan oleh:

**Pembimbing 1**



**Dr. H. Atep Sujana, M.Pd**  
NIP. 19721226 200604 1001

**Pembimbing 2**



**Dr. Mimin Nurjhani Kusumastuti, M.Pd.**  
NIP. 196509291991012001

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Dasar**

**Sekolah Pascasarjana**

**Universitas Pendidikan Indonesia**



**Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A.**

NIP. 19660525 199001 1 001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran RADEC Terintegrasi Pendekatan TaRL Dalam Meningkatkan Kemampuan Memahami Konsep Dan Karakter Siswa SD Kelas IV“ beserta seluruh isinya adalah benar-benar asli karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Asri Aditya Lestari

NIM 2208295

## KATA PENGANTAR

Dalam suatu pembelajaran hal yang sangat penting selain proses yang dilakukan adalah sejauh mana pemahaman siswa akan suatu hal yang diajarkan. Salah satu cara mengukur keberhasilan adalah dengan mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep suatu materi, hal tersebut lebih menitik beratkan pada kemampuan kognitif siswa. Tak hanya itu, kemampuan afektif siswa atau sikap juga tak kalah pentingnya untuk tercipta dalam suatu proses pembelajaran. Hal ini dikenal dengan istilah karakter.

Dewasa ini pembelajaran karakter sudah mulai digencarkan. Ada beragam karakter yang perlu dikuasai siswa, namun setidaknya dalam penulisan ini melihat 4 jenis karakter. Kedua aspek tersebut dimunculkan dan di lihat dalam pembelajaran dengan model RADEC. Materi pembelajaran yang dibahas mengenai Energi dan Perubahannya.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penerapan dari model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan memahami materi Energi dan perubahannya serta karakter pada siswa SD kelas IV. Karena model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran inovatif yang memperhatikan kondisi Pendidikan di Indonesia. Model ini diintegrasikan dengan pendekatan TaRL yang merupakan ciri khas dalam pembelajaran yang ada di kurikulum merdeka. Dimana pembelajaran dilakukan secara *defirinsiasi* dan dikelompokan berdasarkan kemampuannya masing-masing.

Dalam pengusunan tesis ini disadari masih banyak kekurangan dan masih belum sempurna, sehingga penulis berharap ada masukan dan kritikan yang membangun untuk penyempurnaan tesis ini. Harapannya tesis ini juga memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca serta menjadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

Bandung, Agustus 2024  
Penulis



Asri Aditya Lestari

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, serta kesabaran dan kekuatan sehingga penulis dapat melalui segala rintangan, tantangan serta ujian dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis menyadari banyak mendapat bantuan dan bimbingan yang tidak terhingga dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Popong Siti Hajar selaku ibu dari penulis dan Bapak Atang Hermawan selaku ayah dari penulis yang selalu memberikan dukungan, moril maupun materil, motivasi, perhatian serta do'a yang tiada hentinya kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Prof. Dr. Juntika Nurihsan, M.Pd. selaku direktur Sekolah Pascasarjana (SPS) Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian.
3. Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A. selaku ketua Program Studi Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan support, saran, memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian.
4. Dr. H Atep Sujana, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing 1 yang dengan sabar telah membimbing, mengarahkan, meluangkan waktu dan memotivasi penulis dari awal hingga akhir sampai proses penyelesaian tesis ini dilakukan.
5. Dr. Mimin Nurjhani Kusumastuti, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah membimbing, mengarahkan dan dukungan moril lainnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman, motivasi dan dukungannya.
7. Kepala sekolah SD Esa Kareem Primary School Ibu Fuji Alamsari, M.Hum. beserta guru-guru yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah hingga penelitian bisa dilaksanakan dengan baik
8. Wali kelas kelas IV SD Esa Kareem Primary School Ibu Siti Maemunah, S.T, M.T dan Ibu Maria Ulfa Suryaningsih S.S. yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan selama penelitian di lapangan berlangsung.

9. M. Fauzan Hisbullah selaku adik dari penulis yang telah memberikan motivasi dalam penelitian dan penyelesaian tesis ini.
10. Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan (Puslapdik) dan Lembaga Pengelolaan Dana Pendidikan (LPDP) kementerian keuangan yang telah memberikan dukungan beasiswa berupa biaya *full* sejak penulis melaksanakan awal perkuliahan hingga selesai melaksanakan penelitian ini.
11. Rizman Rozak selaku teman terdekat yang mudah-mudahan bisa menemani hingga menjadi teman hidup yang telah memberikan dukungan serta motivasi sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
12. Siti Agustina, Wulan Rahmafinia dan Mitha Kirana selaku teman terdekat dikosan, walau menemani hanya 1 semester terakhir ini.
13. Teman-teman Magister Pendidikan Dasar Angkatan 2022, yang telah banyak membantu dari awal perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga kebaikan, ketulusan, serta dukungan yang tercurahkan dari semua pihak yang telah membantu penulis selama ini, semoga mendapatkan balasan dan menjadi amal kebaikan dari Allah Subhanahu wa ta'ala, Aamiin...

Bandung, Agustus 2024



Asri Aditya Lestari

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI  
PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

**Asri Aditya Lestari**

**2208295**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan memahami konsep dan karakter yang dikategorikan masih rendah. Adapun indikator untuk mengukur karakter diambil dari dokumen kurikulum merdeka Dimana terdiri dari empat dimensi dan berbagai elemen. Diantaranya dimensi mandiri, berpikir kritis, gotong royong dan kreatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dan keterlaksanaan model pembelajaran RADEC terintegrasi Teaching at Right Level (TaRL) pada materi energi dan perubahannya kelas IV di sekolah dasar pada kemampuan memahami konsep dan karakter siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan dianalisis dengan statistik des kriptif yang melibatkan siswa kelas SD di kota Bandung sebanyak 43 orang. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berupa soal uraian untuk mengukur kemampuan memahami. Lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran RADEC terintegrasi TaRL. Lembar angket untuk mengetahui kemunculan karakter dan respons siswa setelah pembelajaran menggunakan model RADEC terintegrasi TaRL yang seluruhnya telah dinyatakan valid dan Reliable oleh ahli maupun ujicoba lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan model RADEC terintegrasi TaRL yang tahapannya terdiri dari *Read, Answer, Discuss, Explain dan Create* dapat meningkatkan kemampuan memahami dan memunculkan karakter yang sangat positif, kemampuan memahami konsep siswa menggunakan model RADEC terintegrasi TaRL, meningkat secara signifikan dibandingkan sebelum diberikan *treatment* menggunakan model RADEC terintegrasi TaRL.

**Kata Kunci :** Kemampuan memahami konsep, Karakter siswa SD, Profil Pelajar Pancasila, Model Pembelajaran RADEC dan Pendekatan TaRL.



**THE EFFECTIVENESS OF RADEC LEARNING MODEL INTEGRATED  
WITH TARL APPROACH IN IMPROVING MASTERY OF CONCEPTS  
AND CHARACTERS FOR CLASS IV PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Asri Aditya Lestari**

**2208295**

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the ability to understand concepts and characters which are categorized as still low. The indicators for measuring character are taken from the independent curriculum document, which consists of four dimensions and various elements. These include the dimensions of independence, critical thinking, mutual cooperation and creativity. The aim of this research is to determine the effectiveness and implementation of the RADEC integrated Teaching at Right Level (TaRL) learning model on energy material and its changes in class IV in elementary schools on students' ability to understand concepts and character. This research is quantitative research and was analyzed using descriptive statistics involving 43 elementary school students in the city of Bandung. The instrumen used is a test instrumen in the form of essay questions to measure understanding ability. Observation sheet to determine the implementation of TaRL integrated RADEC learning. Questionnaire sheet to determine the emergence of character and student responses after learning using the TaRL integrated RADEC model, all of which have been declared valid and reliable by experts and field trials. The research results show that the application of the TaRL integrated RADEC model, whose stages consist of Read, Answer, Discuss, Explain and Create, can improve the ability to understand and bring out very positive characters, the ability to understand students' concepts using the TaRL integrated RADEC model, increases significantly compared to before being given treatment. using the TaRL integrated RADEC model.*

**Keywords:** *Ability to understand concepts, Character at Elementary School, Pancasila Student Profile, RADEC Learning Model and TaRL Approach*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Struktur Organisasi Tesis .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
2.1 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) .....	11
2.2 Model Pembelajaran RADEC .....	15
2.3 Pendekatan TaRL dan diintegrasikan pada model RADEC.....	18
2.4 Kemampuan memahami.....	20
2.4.1 Indikator Kemampuan memahami.....	21
2.5 Karakter pada kurikulum Merdeka.....	24
2.5.1 Dimensi Bergotong Royong.....	27
2.5.2 Dimensi Mandiri .....	27
2.5.3 Dimensi Bernalar Kritis .....	28

2.5.4	Dimensi Kreatif.....	28
2.6	Energi dan Perubahannya.....	36
2.6.1	Pengertian Energi.....	36
2.7	Penelitian Relevan.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....		45
2.1	Metode dan Desain Penelitian.....	45
3.2	Partisipan.....	46
3.3	Definisi Operasional.....	48
3.3.1	Efektivitas model pembelajaran RADEC terintegrasi pendekatan TaRL 48	
3.3.2	Peningkatan kemampuan memahami konsep pada pembelajaran RADEC terintegrasi pendekatan TaRL .....	48
3.3.3	Karakter siswa kelas IV SD pada pembelajaran RADEC terintegrasi pendekatan TaRL .....	49
3.4	Instrumen Penelitian dan pengembangannya.....	49
3.4.1	Lembar Observasi Keterlaksanaan model Pembelajaran RADEC .....	49
3.4.2	Soal Tes Kemampuan Memahami Konsep Energi dan Perubahannya	57
3.4.3	Angket Karakter Profil Pelajar Pancasila.....	68
3.4.4	Angket Respons Siswa setelah Pembelajaran RADEC .....	72
3.5	Prosedur Penelitian.....	74
3.5.1	Tahap Perencanaan .....	74
3.5.2	Tahap Pelaksanaan .....	75
3.5.3	Tahap Setelah Pelaksanaan Penelitian .....	82
3.6	Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data.....	83
3.6.1	Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran RADEC terintegrasi pendekatan TaRL pada materi energi dan perubahannya. ....	83

3.6.2	Soal tes kemampuan memahami materi energi dan perubahannya sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model RADEC.....	83
3.6.3	Angket karakter profil pelajar pancasila siswa pada materi energi dan perubahannya saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran RADEC.....	86
3.6.4	Angket respons siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model RADEC terintegrasi pendekatan TaRL pada siswa SD.....	86
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		87
4.1	Implementasi pembelajaran RADEC terintegrasi pendekatan TaRL pada materi energi dan perubahannya. ....	87
4.2	Kemampuan siswa memahami materi energi dan perubahannya sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model RADEC berbasis TaRL.....	100
4.2.1	Uji Statistik Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Memahami Konsep	102
4.2.2	Analisis Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Memahami Konsep Kelas IV...	108
4.2.3	Analisis Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Memahami Konsep Siswa Kelas IV	113
4.3	Karakter profil pelajar pancasila siswa pada materi energi dan perubahannya saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran RADEC berbasis pendekatan TaRL .....	120
4.4	Respons siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model RADEC terintegrasi pendekatan TaRL pada siswa SD.....	124
BAB V SIMPULAN,IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....		128
5.1	Simpulan.....	128
5.2	Implikasi.....	130
5.3	Rekomendasi .....	130
DAFTAR PUSTAKA .....		134
DAFTAR LAMPIRAN.....		147
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....		348

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator dan Kriteria Pemahaman menurut taksonomi Bloom .....	20
Tabel 2.2 Alur Penelitian Variabel Kemampuan Memahami .....	21
Tabel 2.3 Indikator Dimensi Gotong Royong .....	26
Tabel 2.4 Indikator Dimensi Mandiri .....	27
Tabel 2.5 Indikator Dimensi Bernalar Kritis .....	27
Tabel 2.6 Indikator Dimensi Kreatif .....	28
Tabel 2.7 Alur Penelitian Variabel Karakter .....	29
Tabel 3. 1 Desain Penelitian .....	46
Tabel 3.2 Aspek Keterlaksanaan Model Pembelajaran RADEC .....	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal Tes Penguasaan Konsep .....	59
Tabel 3.4 Pengembangan Indikator Kisi-Kisi Soal Tes Penguasaan Konsep .	60
Tabel 3. 5 Kriteria Validitas Soal .....	63
Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas Soal Pretest Kemampuan Memahami Kelas di sekolah A .....	63
Tabel 3. 7 Hasil Uji Validitas Soal Posttest Kemampuan Memahami Kelas 5 di sekolah B .....	64
Tabel 3. 8 Kriteria Reliabilitas .....	65
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Soal Pretest Kemampuan Memahami Konsep kelas 5 di sekolah A .....	65
Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas Soal Posttest Kemampuan Memahami Konsep kelas 5 di sekolah B .....	66
Tabel 3. 11 Kriteria Tingkat Kesukaran .....	67
Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kesukaran .....	67
Tabel 3. 13 Hasil Uji Kesukaran Soal Pretest Kemampuan Memahami Kelas 5 di sekolah A .....	68
Tabel 3. 14 Hasil Uji Kesukaran Soal Posttest Kemampuan Memahami Kelas 5 di sekolah B .....	68
Tabel 3. 15 Kriteria Uji Daya Pembeda .....	69
Tabel 3. 16 Kriteria Uji Daya Pembeda .....	69

Tabel 3. 17 Hasil Uji Daya Pembeda Posttest Kemampuan Memahami .....	70
Tabel 3.18 Rekapitulasi Hasil Ujicoba soal pretest .....	70
Tabel 3.19 Rekapitulasi Hasil Ujicoba soal posttest .....	71
Tabel 3.20 Kisi-Kisi Pembuatan Angket Untuk Mengukur Karakter .....	72
Tabel 3.21 Isi angket respon siswa setelah pembelajaran menggunakan model RADEC .....	76
Tabel 3.22 Pemberian skor Angket .....	77
Tabel 3.23 Kriteria Respon Siswa .....	78
Tabel 3.24 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran dengan model RADEC .....	79
Tabel 3. 25 Kriteria Uji N-Gain .....	90
Tabel 4.1 Keterlaksanaan Tahapan Model Pembelajaran RADEC .....	105
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kemampuan Memahami Konsep ....	107
Tabel 4.3 Hasil Uji Beda Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Memahami Konsep .....	107
Tabel 4.4 Deskripsi hasil jawaban siswa .....	108
Tabel 4.5 Hasil Uji Pretest dan Posttest Kemampuan Memahami Konsep ....	110
Tabel 4.6 Tabel Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kemampuan memahami per-indikator .....	111
Tabel 4.7 Tabel rekapitulasi hasil presentse keterlihatan karakter Profil Pelajar Pancasila .....	125
Tabel 4.8 Hasil Pengolahan Angket Respons Siswa .....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Partisipan .....	47
Gambar 4.1 Jawaban siswa pada LKS pertemuan ke 1 nomor 1 .....	95
Gambar 4.2 Jawaban siswa pada LKS pertemuan ke 2 nomor 9 .....	98
Gambar 4.3 Jawaban siswa pada LKS pertemuan ke 3 nomor 16 .....	101
Gambar 4.4 Percobaan Kincir Air .....	103
Gambar 4.5 Percobaan Kertas Spiral .....	103
Gambar 4.6 Percobaan Lampu Lampion .....	104
Gambar 4.7 Percobaan Mobil .....	104
Gambar 4.8 Jawaban pretest siswa pada soal nomor 1 dan 2 .....	112
Gambar 4.9 Gambar jawaban siswa no 1 dan 2 .....	127
Gambar 4.10 Hasil jawaban LKS secara berkelompok .....	127
Gambar 4.11 Hasil Karya Ide Kreatif Siswa .....	128

## DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, F., & Darling-Hammond, L. (2015a). Policy Pathways for Twenty-First Century Skills. In *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 293–310). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7\\_15](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_15)
- Anwar, S., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2019). Pengaruh Contextual Teaching and Learning Dan Self Regulated Learning Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 116. <https://doi.org/10.31000/prima.v3i2.1169>
- Anggara, D. S., & Abdillah, C. (2019). Modul metode penelitian. Tangerang Selatan : Unpam Press
- Agustin, M. (2022). Keterampilan Berpikir dalam Konteks Pembelajaran Abad-21. Bandung: PT Refika Aditama
- Acesta, A. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 170. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2831>
- Agustina, N. S. (2023). Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Sd Kelas V Pada Materi Siklus Air Melalui Pembelajaran Radec. In *Repository UPI*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ahwi, R, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Sikap Toleransi Mahasiswa. In *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* (Vol. 7, Issue 3). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i3.78599>
- Almasitoh, U. H. (2016). Meningkatkan Kualitas Calon Guru Sekolah Dasar Yang Berkarakter Melalui Knowledge Management. *Jurnal Meningkatkan Kualitas Guru*, 2(1), 28–29.
- Anggraeni, P., Sopandi, W., Septinaningrum, S., Hayati, A., Tursinawati, T., & Yosi Gumala, Y. G. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa



PGSD Melalui Pembelajaran Read-Answer-Discuss-Explain-And Create (RADEC) yang Berorientasi Penyelidikan. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(1), 10. <https://doi.org/10.33603/cjiipd.v4i1.4398>

Anggraeni, R. D. (2024). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Kemandirian Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Radec ( Read , Answer , Discuss , Explain , Create ) Materi Indonesiaku Kaya Budaya di Kelas IV SDN 1 Bantarsoka. *Journal on Education*, 06(03), 17331–17345.

Anwar, A. M. (2022). Pemberian Penguatan ( Reinforcement ) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Journal of Islamic Education Policy*, Vol. 7 No., 52–67.

Apriansah, A., Sujana, A., & Ismail, A. (2024). Pengaruh Pembelajaran RADEC Terhadap Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa Kelas IV pada Materi Transformasi Energi. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 45–56. <https://doi.org/10.58230/27454312.456>

Astuti, L. S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–48. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1293>

Audah, N., Zuhri, M., & Jufri, A. W. (2023). Penggunaan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Sikap Gotong-royong Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik Kelas X2 SMAN 1 Mataram Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2184–2188. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1680>

Aziz, A. (2022). Strategi Pendidikan Karakter di Era Media Sosial. *Jurnal Esamratul Fikri*, 16(1), 2022. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1293>

Duran, M., & Dökme, I. (2016). The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical-thinking skills. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(12), 2887–2908. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.02311a>

Asri Aditya Lestari, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Erina Susanti, N. K., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686–690. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i4.317>
- Ermi, N. (2015). Use of Discussion Methods to Improve Learning Outcomes of Social Change Material in Class XII Students of SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Jurnal Sorot*, 10(2), 155–168.
- Firman, H. (2020). *THE NATURE OF SCIENCE A paper for a session of the SEAQIS Training on Science Classroom Supervision, 2020*. 1–6.
- Fuadi, F. . (2020). Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, And Create (Radec) Secara Daring Untuk Membangun Penguasaan Konsep Dan Kreativitas Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. In - (Vol. 1, Issue October 2020).
- Hasanah. (2010). Pendidikan karakter di sekolah menengah kejuruan dengan pendekatan contextual teaching learning (Ctl). *Prosiding Seminar Nasional PTBB "Character Building for Vocational Education,"* 5, 43–53.
- Hendawati, Y., & Kurniati, C. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Dan Pemanfaatannya. *Metodik Didaktik*, 13(1). <https://doi.org/10.17509/md.v13i1.7689>
- Hernita, H., & Dharma, S. (2023). Studi Literatur: Pemanfaatan Model RADEC terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran PKN di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 6(1), 5918–5927.
- Hidayat A.N, Kelana J.B, S. C. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Development of Teaching Materials Based on the RADEC Learning Model to Improve Understanding of Science Concepts for Class V Elem. *Action Research Journal Indonesia*, 76.

- Jabeen, S. S. (2014). Implementation of communicative approach. *English Language Teaching*, 7(8), 68–74. <https://doi.org/10.5539/elt.v7n8p68>
- Julian, S. G. (2012). Pengembangan materi pembelajaran. [Http://Juliancreative.Blogs.Uny.Ac.Id/?Page\\_id=239](Http://Juliancreative.Blogs.Uny.Ac.Id/?Page_id=239)  
**PENGEMBANGAN,** 1–2.  
[http://juliancreative.blogs.uny.ac.id/?page\\_id=239%0APENGEMBANGAN](http://juliancreative.blogs.uny.ac.id/?page_id=239%0APENGEMBANGAN)
- Kandi, & Winduono, Y. (2012). Energi dan Perubahannya. *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA)*, 1–58.
- Kardiatul. (2017). *PERBANDINGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING DAN MODEL KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DAN AKTIVITAS SISWA PADA POKOK BAHASAN ZAT DAN WUJUDNYA DI MTs ISLAMIAH PALANGKA RAYA* (Vol. 14, Issue 1). IAIN Palangkaraya.
- Karlina, D. (2020). *Penguasaan Konsep Siswa Melalui Model Pembelajaran Radec Menggunakan Edmodo Pada Materi Gaya*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kiaymodjo, W. (2023). *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL RADEC DI KELAS V SDN 15 LIMBOTO BARAT KABUPATEN GORONTALO JURNAL*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Linda, D. (2012). Pemahaman Konsep IPA. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Maharani, I; Rahayu, S; Fajaroh, F. (2019). PENGARUH PEMBELAJARAN INKUIRI BERKONTEKSSOCIOSCIENTIFIC-ISSUES TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DANSCIENTIFIC EXPLANATION. *Jurnal Pendidikan, Volume 3*, 1–17.
- Maharani, L., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2013). Kemampuan pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model

Generative Learning Di Kelas VIII SMP Negeeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1–17.

Manisa, T., Aryati, E., & Marlina, R. (2018). Respon Siswa Terhadap Lks Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Submateri Sistem Pernapasan Manusia Kelas Xi. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 1. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i1.771>

Mariana, A, W. P. (2009). *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*.

Masrah, M. (2020). Peningkatan Penguasaan Konsep Energi Melalui Implementasi Pendekatan Keterampilan Proses. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 81. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.815>

Mastori, A. (2024). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RADEC (READ, ANSWER, DISCUS, EXPLAIN, DAN CREATE) BERBANTUAN GOOGLE CLASSROOM TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS 7 DI SMP NEGERI 16 KRUI Skripsi* (Issue 0).

Mubarokah, S. (2022). Tantangan Implementasi Pendekatan TaRL (Teaching at the Right Level) dalam Literasi Dasar yang Inklusif di Madrasah Ibtida'iyah Lombok Timur. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 165–179. <https://doi.org/10.37216/badaa.v4i1.582>

Nana, D., & Elin, H. (2018). Memilih Metode Penelitian Yang Tepat: Bagi Penelitian Bidang Ilmu Manajemen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 288. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi/article/view/1359>

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*, 7(1), 94–99. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa94>

Ningsih, D. S. (2019a). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas VB SDN 61/X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–40. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6849>

Asri Aditya Lestari, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Ningsih, D. S. (2019b). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas VB SDN 61/X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–40. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6849>
- Nurmitasari, S., Banawi, A., & Riaddin, D. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran RADEC dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.75780>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- O.D.N. Jannah, N. Fajrie, & D. Kurniati. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Probing-Prompting Dengan Media Permainan Kelereng. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(2), 251–262. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_pendas.v7i2.2435](https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i2.2435)
- Petrovska, S., & Veselinovska, S. S. (2013). Contemporary Pedagogical Approaches for Developing Higher Level Thinking on Science Classes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 92(April 2013), 702–710. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.742>
- Pratiwi, D, A. (2024). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasi Peserta Didik Kelas Iv Sekolah Dasar Pada Materi Energi Menggunakan Model Pembelajaran Radec Tesis*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purwaningsih, K., Zaenuri, & Hidayah, I. (2017). Analysis Of Concept Understanding Ability In Contextual Teaching And Learning In Quadrilateral Materials Viewed From Students Personality Type. *Unnes Journal Mathematics Education*, 6(1), 142–151. <https://doi.org/10.15294/Ujme.V6i1.12642>
- Putri, S, P. (2024). *Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Penguasaan Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Radec Pada Materi Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Suhu Dan Wujud*

*Benda*. Universitas Pendidikan Indonesia.

- Raharjo, S. (2013). Pendidikan Karakter Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Integratif. *Peranan Guru Profesional Dan Berkarakter Dalam Pembangunan Sumber Daya Manusia Di Era Global*, 271–284.
- Rahmadona, T. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Radec Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Menulis Teks Fiksi Peserta Didik Di Kelas V Sd Tesis*.
- Ramadani, R., Murniviyanti, L., & Fakhrudi, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran RADEC Terhadap Kemampuan Menulis Teks Eksplanasi Siswa di SD Negeri 06 Payung. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 99–104. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.1647>
- Saputro, E. W., Rakhmawati, A., & Sunarso, R. (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), 179–192. <https://doi.org/10.59841/blaze.v2i1.920>
- Sari, D. P. (2018). UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING Skripsi Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan ( S . Pd ) Oleh : Nama : Diana Prafiska Sari NIM PROGRAM STUDI PENDID. *Skripsi*.
- Siahaan, M. M. L., Saragih, M. J., & Purba, R. O. (2020). Pembentukan Karakter Mahasiswa Calon Guru Sebagai Penunjang Kompetensi Kepribadian [the Formation of Character of Teacher Candidates in Achieving Personality Competence]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 16(1), 84. <https://doi.org/10.19166/pji.v16i1.2249>
- Siswaningsih, W., Kadarohman, A., Rahmawati, T., Nahadi, Supriyanti, F. M. T., Zackiyah, & Anwar, S. (2023). Training Teaching at the Right Level (TaRL) and Curturally Responsive Teaching (CRT) [Pelatihan

Asri Aditya Lestari, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Pembelajaran Berbasis Level Berpikir serta Berlatar Belakang Budaya]. *Jurnal Pengabdian Isola*, 2(2), 135–141. <http://ejournal.upi.edu/jpi>
- Solahudin, D. dkk. (2022). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Minat Baca pada Siswa Kelas 5 SD Negeri 4 Tanjung Lago. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1404–1409. <https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>
- Sopandi, W. (2017). the Quality Improvement of Learning Processes and Achievements Through the Read-Answer-Discuss-Explain-and Create Learning Model Implementation. *In Proceeding 8th Pedagogy International Seminar*, 8(October), 132–139.
- 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>
- Sukmawati, D., Sopandi, W., Sujana, A., & Muharam, A. (2021). Kemunculan Aspek Karakter Siswa SD melalui Pembelajaran RADEC dengan Menggunakan WhatsApp pada Materi Siklus Air. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1787–1798. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/993>
- Sulthon, S. (2017). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Suryani, E, K. Y. P. (2018). Profil Tingkat Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hardiknas 2018*, 168–172. [http://pgsd.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Proseding\\_UKSW\\_2018-Tingkat\\_Pemahaman\\_Konsep.pdf](http://pgsd.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Proseding_UKSW_2018-Tingkat_Pemahaman_Konsep.pdf)
- Susanti, M. (2008). Pembentukan Karakter Siswa Kelas V SD Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Paradigma Pedagogi Reflektif (PPR) di SD Kanisius Wirobrajan 1 Yogyakarta Maria. *Pendidikan SD*, 49, 69–73.

- Susilawati, S. (2016). Karakter Religius Pembelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan Islam*, 27(1), 98. <https://doi.org/10.15575/jpi.v27i1.498>
- Sustrisna, N. (2022). Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi Ipa Untuk Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2859–2868.
- Syifani, A., Sujana, A., & Ali, E. Y. (2024). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemandirian belajar dan pemahaman konsep siswa kelas V sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(3), 554–560. <https://doi.org/10.22460/collase.v7i3.22894>
- Tulljanah, R., & Amini, R. (2021). Model Pembelajaran RADEC sebagai Alternatif dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skill pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Systematic Review. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5508–5519. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1680>
- Tursinawati. (2016). Penguasaan Konsep Hakikat Sains dalam Pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 72–84.
- Wardiah, R. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Pada Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas VIII. *Jurnal ESTUPRO*, 6(1), 65. <https://jurnal.ugm.ac.id/index.php/ESTUPRO/article/view/702>
- Warsita, A. N., Kusumastuti, M. N., & Shintawati, R. (2018). Hubungan Penguasaan Konsep dengan Kemampuan Menilai Kredibilitas Sumber Informasi Menggunakan Problem Based Learning (PBL) pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v1i1.11445>
- Wati, Erna, R. D. H., & Safitri, I. (2021). Analisis Karakter Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar Erna. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3829–3840.
- Wati, E., Harahap, R. D., & Safitri, I. (2022). Analisis Karakter Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5994–6004.

Asri Aditya Lestari, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2953>

- Wayudi, M., Suwatno, Santoso, B. (2019). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 141. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>
- Widodo, A. (2021). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. In *UPI Press* (Vol. 53, Issue 9).
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56.
- Munir, R. (2014). Pengantar Berpikir Kemampuan memahami dan Pemrograman Prosedural.
- Rahayu, A. H., Sopandi, W., Anggaeni, P., Tursinawati, & Septinaningrum. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Melalui Pembelajaran *Read-Answer-Discuss-Explain-And Create* (RADEC) Yang Berorientasi Masalah. *Jurnal Educatio*, 7(3), 680–686. <https://doi.org/10.31949/Educatio.V7i3.1113>
- Pratama, Y. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC dan Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa PGSD Pada Perkuliahan IPA. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sopandi, W., Pratama, Y. A., & Handayani, H. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran RADEC Bagi Guru-Guru Pendidikan dasar dan Menengah, *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 8 (1), hlm. 19-34.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (M. Dr. Ir. Sutopo. S.Pd (ed.); Kesatu Cet). Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: CV. Alfabeta.
- Wisudawati, A.W. & Sulistyowati, E. (2014). Metodologi Pembelajaran IPA. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Abdullah, A. (1998). *Ilmu Alamia Dasar*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Asri Aditya Lestari, 2024

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERINTEGRASI PENDEKATAN TARL DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP DAN KARAKTER SISWA SD KELAS IV**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Ali, L. (2018). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau Dari Hakikat Sains Pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*. Prisma Sains; Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram, 103-112.
- Ambiyar. D, M. (2019). *Metodologi Penelitian Evaluasi Program*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka. Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian program*. . Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Aqib, Zainal. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran* (4th ed.). Pustaka Belajar.
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*.
- Fuadi, F. N. (2020). Model Pembelajaran *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) secara Daring untuk Membangun Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. S2 Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fhilrizki, S. I. (2022). *Literasi Sains Peserta didik Sekolah Dasar Kelas V pada Materi Siklus Air menggunakan Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC)*. (S2 Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hartono, H. I. (2022). The strategy of Science Learning in Curriculum 2013 to Increase the Value of Science's Program for International Student Assessment (PISA). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 79-85.
- Kristyaningrum, D. H. (2022). Systematic Literature Review: Efektivitas Model Pembelajaran RADEC (*Read Answer Discuss Explain and Create*) di Sekolah Dasar. *Jurnal Dialektika Jurusan PGSD*, 12(2), 913–929.

- Maulana, Y., Sopandi, W., Sujana, A., Robandi, B., Agustina, N. S., Rosmiati, I., Pebriati, T., Kelana, J. B., Fiteriani, I., Firdaus, A. R., & Fasha, L. H. (2022). Development and Validation of Student Worksheets Air Theme based on the RADEC Model and 4C Skill oriented. *Jurnal Penelitian Pendidikan* <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i3.1772> IPA, 8(3), 1605–1611.
- Murphy, J. (2014). The Social and Educational Outcomes of Homeschooling. *Sociological Spectrum*, 34(3), p244-272. DOI: <http://doi.org/10.1080/02732173.2014.895640>
- Rahayu, S. (2019). Socioscientific Issues : Manfaatnya dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Socioscientific Issues : Manfaatnya dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains , Nature of Science ( NOS ) dan Higher Order Thinking Skills ( HOTS ). Seminar Nasional Pendidikan IPA UNESA, 1-14.
- Rahmah, S. Y. (2017). Penguasaan Konsep Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 35-40.
- Sari, C. P. (2018). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Minat Membaca Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(32), 3128–3137. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/pgsd/article/viewFile/13875/13400>
- Sujana, A. (2014). *Dasar-dasar IPA; Konsep dan Aplikasinya*. UPI Press.
- Sulistiyorini, S. (2007). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Tiara Karya.
- Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi (2023)
- Kementerian Pendidikan Nasional (2011)
- <https://goodstats.id/article/mengulik-hasil-pisa-2022-indonesia-peringkat-naik-tapi-tren-penurunan-skor-berlanjut-m6XDt#:~:text=Angka%20ini%20pun%20terpaut%20106,dari%20skor%20rata%20rata%20global>.
- <https://republika.co.id/berita/r6q3g6483/pendidikan-karakter-yang-terasa-hilang-di-masa-pandemi>

<https://news.detik.com/berita/d-4299012/viral-guru-di-bully-murid-sekolah-akan-perkuat-pendidikan-karakter>

<https://radarjambi.co.id/Read/2021/07/19/27084/minimnya-pendidikan-karater-siswa/>