

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC PADA MATERI GAYA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV SD NEGERI 5 MEURAH DUA

Farah Nazila¹, Fatma Zuhra², Asrul Karim³

^{1,3}PGSD FKIP Universitas Almuslim

²Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Universitas Almuslim

[¹farahnazila395@gmail.com](mailto:farahnazila395@gmail.com), [²fatma.zuhra34@gmail.com](mailto:fatma.zuhra34@gmail.com)

[³asrulkarimpgsd@gmail.com](mailto:asrulkarimpgsd@gmail.com)

ABSTRACT

This study was motivated by students' low conceptual understanding of the topic of "force," a result of insufficient student engagement during the learning process. The study aimed to improve students' conceptual understanding of the topic of "force" by implementing the RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) learning model in the fourth-grade class at SD Negeri 5 Meurah Dua. A qualitative approach was employed using Classroom Action Research (CAR), conducted over two cycles. The research subjects were 20 fourth-grade students at SD Negeri 5 Meurah Dua. Data collection techniques included conceptual understanding tests, observations of teacher and student activities, and student response questionnaires. Data were analyzed using both descriptive qualitative and quantitative methods. The results indicate that the implementation of the RADEC learning model improved students' conceptual understanding of the topic of "force." This improvement was evidenced by the rise in the percentage of students achieving mastery learning from Cycle I to Cycle II. Teacher and student activities also improved across the learning cycles; teachers implemented the RADEC model stages more effectively, while students became more active in reading, answering questions, discussing, explaining the material, and creating products. Furthermore, student responses to the RADEC learning model were highly positive. Thus, the implementation of the RADEC learning model is effective in enhancing the conceptual understanding of fourth-grade students at SD Negeri 5 Meurah Dua regarding the topic of "force," while also fostering a learning process that is active, collaborative, and meaningful, thereby optimally achieving the established learning objectives.

Keywords: *Read, Answer, Discuss, Explain, Create (RADEC), Conceptual Understanding, Topic of Force, Classroom Action Research*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi gaya yang disebabkan oleh kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi gaya melalui penerapan model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) di kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek

penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua yang berjumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data meliputi tes pemahaman konsep, observasi aktivitas guru dan siswa, serta angket respons siswa. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi gaya. Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya persentase ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Aktivitas guru dan siswa juga mengalami peningkatan pada setiap siklus pembelajaran. Guru semakin optimal dalam menerapkan tahapan model RADEC, sedangkan siswa menjadi lebih aktif dalam membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan materi, dan membuat hasil karya. Selain itu, respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran RADEC menunjukkan hasil yang sangat positif. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran RADEC efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua pada materi gaya serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara optimal.

Kata Kunci: Read, Answer, discuss, Explain, Create (RADEC), Pemahaman Konsep, Materi Gaya, Penelitian Tindakan Kelas.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS bertujuan agar siswa mampu memahami konsep-konsep sains dan sosial melalui pengalaman belajar yang bermakna. Menurut Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan media yang konkret. Oleh karena itu,

pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua, pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga siswa cenderung pasif. Hasil penilaian menunjukkan bahwa dari 20 siswa hanya 7 siswa (35%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 13 siswa (65%) belum mencapai KKTP. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa pada materi gaya masih rendah sehingga diperlukan model pembelajaran yang

mampu meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC). Model RADEC merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan sehingga siswa berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Penelitian Cahyarani dan Tirtoni (2023) serta Apriansah et al. (2024) menunjukkan bahwa model RADEC mampu meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran RADEC pada materi gaya di kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua, serta menganalisis aktivitas guru, aktivitas siswa, dan respons siswa selama proses pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif

dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 5 Meurah Dua dengan subjek penelitian sebanyak 20 siswa kelas IV, yang terdiri atas 12 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Data penelitian meliputi pemahaman konsep siswa, aktivitas guru dan siswa, serta respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran RADEC.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi gaya, observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, angket digunakan untuk mengetahui respons siswa dengan skala Likert empat pilihan (SS, S, TS, STS), sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian.

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase ketuntasan klasikal, persentase aktivitas guru dan siswa, serta

mendesripsikan respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran RADEC. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber, validitas instrumen, reliabilitas, dan member check sehingga hasil penelitian dapat dipertanggung jawabkan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Data penelitian diperoleh melalui tes pemahaman konsep, observasi aktivitas guru dan peserta didik, serta angket respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC).

Penerapan model pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi gaya di setiap siklus. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil tes akhir yang diberikan pada setiap akhir siklus.

Tabel 1, Hasil pemahaman konsep Peserta Didik pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase ketuntasan
1	9	11	55%
2	17	3	85%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa pada Siklus I terdapat 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar dengan persentase 55%, sedangkan 11 peserta didik belum mencapai ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian belum tercapai karena ketuntasan klasikal masih berada di bawah target yang ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke Siklus II dengan melakukan perbaikan pada proses pembelajaran. Setelah dilakukan perbaikan pada Siklus II, hasil pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan. Jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 17 orang dengan persentase ketuntasan 85%, sedangkan 3 peserta didik belum mencapai ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.

Selain pemahaman konsep, peningkatan juga terlihat pada

aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Peserta Didik

Aspek yang Diamati	Siklus I	Siklus II
Aktivitas Guru	59,2%	75,2%
aktivitas Peserta Didik	52,8%	86,4%

Berdasarkan Tabel 2, aktivitas guru pada Siklus I memperoleh persentase 59,2% dan meningkat menjadi 75,2% pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa guru semakin optimal dalam melaksanakan tahapan pembelajaran menggunakan model RADEC. Aktivitas peserta didik juga mengalami peningkatan dari 52,8% pada Siklus I menjadi 86,4% pada Siklus II. Selama proses pembelajaran, peserta didik terlihat lebih aktif membaca materi, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan hasil diskusi, serta membuat karya pada tahap *Create*.

Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran RADEC, peneliti memberikan angket pada akhir Siklus II. Hasil angket menunjukkan bahwa 71% peserta didik menyatakan sangat setuju, 24,5% setuju, 4,5% tidak

setuju, dan 0% sangat tidak setuju terhadap penerapan model RADEC. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memberikan respons positif karena pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan memudahkan mereka dalam memahami materi gaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua pada materi gaya. Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya persentase ketuntasan pemahaman konsep dari 55% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II.

Peningkatan pemahaman konsep terjadi karena model RADEC memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif melalui tahapan Read, Answer, Discuss, Explain, dan Create. Kegiatan tersebut membantu peserta didik membangun pemahaman secara bertahap melalui kegiatan membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan hasil diskusi, dan menghasilkan karya sederhana

sehingga konsep gaya lebih mudah dipahami.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Tulljanah dan Amini (2021) yang menyatakan bahwa model RADEC mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan membuat peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian Andini et al. (2021) dan Septiana et al. (2025) juga menunjukkan bahwa model RADEC memberikan dampak positif terhadap hasil belajar karena peserta didik memiliki kesiapan belajar melalui kegiatan membaca sebelum pembelajaran berlangsung.

Peningkatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan model RADEC mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan bermakna. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pembelajaran sehingga pemahaman konsep terhadap materi gaya meningkat. Dengan demikian, model pembelajaran RADEC dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPAS untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi gaya di kelas IV SD Negeri 5 Meurah Dua. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil ketuntasan pemahaman konsep siswa yang mengalami peningkatan pada setiap siklus, yaitu dari 55% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.

Selain meningkatkan pemahaman konsep siswa, penerapan model pembelajaran RADEC juga mampu meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas guru meningkat dari 59,2% pada Siklus I menjadi 75,2% pada Siklus II, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 52,8% menjadi 86,4%. Hasil angket juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap penerapan model RADEC, sehingga

pembelajaran menjadi lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Berdasarkan temuan penelitian, model pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi gaya. Model ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui tahapan pembelajaran yang mendorong siswa untuk membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan hasil belajar secara aktif.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan pada satu kelas dengan jumlah subjek penelitian yang terbatas serta dalam waktu penelitian yang relatif singkat. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya dapat menerapkan model pembelajaran RADEC pada materi, jenjang pendidikan, atau konteks pembelajaran yang berbeda dengan jumlah subjek yang lebih luas sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model RADEC dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S., Islami, R. S., & Wijaya, S. (2024). Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus: Studi Kasus Learning Disability. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1).
- Alpian, Y., Wulan Anggraeni, S., Wiharti, U., & Martos Soleha, N. (2019). Pentingnya pendidikan bagi manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(1), 66–72.
- Andini, S. R., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model RADEC pada pembelajaran tematik terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1435–1443. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.960>.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. Auladuna: *Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>.
- Cahyarani, D. R., & Tirtoni, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran RADEC Dalam Membentuk Karakter Bernalar Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri Wonomlati. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2795–2809.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep

- Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, Vol. 4, No. 1, hlm. 24-32.
- Febriani, E. S., & Ramdhani, E., Millah, A. S., Apriyani, A., Arobiah, D. (2023). Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, Vol. 1, No. 2, hlm. 140-153.
- Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., Setiawan, D., & Suhendra, I. (2019). Dampak Perlakuan Model Pembelajaran RADEC bagi Calon Guru terhadap Kemampuan Merencanakan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Volume IV (Nomor 01)
- Khasanah, S., & Abduh, M. (2023). Pengaruh Literasi terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45-58.
- Komalasari, D., Apriliana, A. C., & S., W. E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) terhadap Keterampilan Menulis Teks Cerita Fiksi. *Literat: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1(2), 103-109.
- Maulana et al.(2022). Pemanfaatan Sudut Baca Kelas di SDN Wonokusumo VI/45 dalam Peningkatan Gerakan Literasi Sekolah. *Jurnal Penelitian Ipteks*, 7(1), 29-37.
- Nasir, T. M., Irawan, I., Karimah, R. S., & Robaeah, W. N. (2023). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam di SMPN 1 Kadipaten. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Pendidikan (Manazhim)*, 5(1), 261-277
- Nurhadi, N. (2020). Blended Learning dan Aplikasinya di Era New Normal Pandemi Covid 19. *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 19(2), 120-128.
- Panjaitan, D. S., Sipayung, R., & Situmorang, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa pada Materi Larutan Penyangga di Kelas XI SMA Negeri 1 Sidikalang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (JIPK)*, 2(2), 45-52.
- Septiana, Khairani, F., Azizah, A. L., & Destini, F. (2025). Pengaruh model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) terhadap hasil belajar peserta didik kelas

V. *Jurnal Pembelajaran dan
Pengajaran Pendidikan Dasar*,
8(1), 134–143.
[https://ejournal.unib.ac.id/index
.php/dikdas/index](https://ejournal.unib.ac.id/index.php/dikdas/index)

Tulljanah, R., dan 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.