

Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) terhadap Hasil Belajar IPAS

Ummu Khairiyah, Lailatul Wahidah Alveyn Rohmah

Universitas Islam Lamongan
ummukhairiyah@unisla.ac.id

Article History

received 5/9/2023

revised 3/12/2023

accepted 14/12/2023

Abstract

*This study aims to describe the effect of the RADEC model on the learning outcomes of fourth grade students at SDN Dlanggu in the science subject matter 8 (Building a Civilized Society). The method used in this study is a quantitative research method with the type of research Pre-Experimental Design in the form of The One Group Pretest-Posttest Design, with a sample size of 20 students. Based on the results pretest which was originally an average of 45.63 increased on posttest of 84.63. This shows an increase of 39 in the average science learning outcomes of class IV students at SDN Dlanggu. The result of the calculation of the non-parametric test is the test Wilcoxon Signed Rank Test with the help of the SPSS version 25 application, data obtained at a significant level of $0.000 < 0.05$ hereby shows that $Asymp\ Sig. < 0,05$ eye H_0 rejected until H_a accepted. So it can be concluded that there is a significant influence between RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*) on the learning outcomes of fourth grade students at SDN Dlanggu Lamongan.*

Keywords: RADEC, IPAS, Learning Outcomes

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model RADEC terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Dlanggu pada mata pelajaran IPAS materi 8 (Membangun Masyarakat yang Beradab). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Pre-Eksperimental Design dengan bentuk The One Group Pretest-Posttest Design, dengan jumlah sampel sebanyak 20 siswa. Pemerolehan data dilakukan melalui tes tulis yaitu dengan soal uraian. Berdasarkan hasil *pretest* yang awalnya rata-rata yaitu 45,63 meningkat pada *posttest* sebesar 84,63. Hal tersebut menunjukkan peningkatan sebesar 39 pada rata rata hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Dlanggu. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Dalam analisis data tersebut diperoleh data dengan taraf signifikan $0,000 < 0,05$ dengan ini menunjukkan bahwa *Asymp Sig. < 0,05* maka H_0 ditolak sehingga H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya terdapat pengaruh yang signifikan antara RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*) terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN Dlanggu Lamongan.

Kata Kunci : RADEC, IPAS, Hasil Belajar



PENDAHULUAN

Penggunaan model pembelajaran yang tepat memiliki peran krusial dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Purnasari & Sadewo (2020) bahwa pemilihan model pembelajaran dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pemilihan model pembelajaran yang kurang menarik dan inovatif masih menjadai permasalahan dalam pendidikan di Indonesia salah satunya di SDN Dlanggu. Hal ini menjadi salah satu penyebab hasil belajar siswa di SDN Dlanggu khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Hasil belajar digunakan sebagai standar pengukuran pada perubahan yang terjadi dalam diri siswa setelah pembelajaran dilaksanakan. Maka dari itu, hasil belajar mempunyai peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar (Prabowo, Agus, Hita, Lubis, & Patimah, 2023). Tujuan dari proses belajar mengajar ialah meningkatkan hasil belajar, karena tujuan dari pendidikan ialah berhasilnya suatu tujuan pembelajaran (Rahman, 2021). Pemilihan model pembelajaran dapat mempertimbangkan beberapa hal, yaitu kondisi siswa, tujuan pembelajaran, ketersediaan fasilitas, sifat materi ajar, serta alokasi waktu yang tersedia. (Syurgawi & Yusuf, 2020). Dari permasalahan yang telah dijelaskan tersebut, pembaruan model pembelajaran perlu dilakukan guna mensukseskan upaya peningkatan hasil belajar siswa di SDN Dlanggu.

Sopandi dalam penelitiannya mengembangkan model pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kondisi khas pendidikan di Indonesia, baik mengenai kurikulum, karakteristik guru, maupun karakteristik siswa (Lestari & Ali, 2022). Dengan mempertimbangkan keberagaman gaya belajar siswa, pengembangan model pembelajaran inovatif menjadi kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang dikembangkan menggunakan langkah pembelajaran yang sesuai dengan nama model yaitu *Read* yang berarti membaca, kemudian *Answer* ialah menjawab, *Discuss* yang berarti diskusi, selanjutnya ialah *Explain* (menjelaskan), dan langkah paling akhir ialah *Create* (mencipta) (Tulljanah & Amini, 2021). Model pembelajaran RADEC termasuk jenis model pembelajaran *Student Centered Learning* yaitu model yang berpusat pada siswa. Dalam model pembelajaran ini, siswa diharapkan untuk dapat memahami konsep dalam tahap membaca dan menjawab, berkolaborasi dan memecahkan masalah dalam tahap diskusi dan menjelaskan, hingga dapat menghasilkan suatu ide/karya pada tahap mencipta. Model ini merupakan modifikasi model *Inquiry Learning*, yang dirancang sehingga sesuai dengan kondisi siswa di Indonesia (Ismail, Pioke, & Ilham, 2022).

Pemilihan model pembelajaran ini, karena model ini mampu meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa sehingga dapat mempersiapkan siswa untuk menjadi generasi penerus bangsa yang dapat bersaing pada abad 21 (Tulljanah & Amini, 2021). Dari kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa tersebut akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ananda et al., (2020) bahwa keterampilan berpikir kritis ini efektif dan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Dimana hasil belajar ini ditandai dengan peningkatan aspek kognitif siswa yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis, evaluative, dan kreatif. Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa, kemampuan berpikir tingkat tinggi juga dapat memicu keaktifan siswa (Khairiyah & Faizah, 2020).

Penggunaan model pembelajaran RADEC sangat banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Andini & Fitria (2021) bahwa model pembelajaran RADEC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, Pratama et al., (2019) mendapati hasil penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi pada materi ekosistem. Sedangkan penelitian ilham S et al (2020) menyatakan bahwa penggunaan model RADEC pada materi IPA dapat

meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa sekolah dasar. Dikarenakan belum adanya penelitian yang menerapkan RADEC pada mata pelajaran IPAS di kurikulum merdeka sekolah dasar, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap hasil belajar IPAS siswa di kelas IV SDN Dlanggu dengan berbantuan LKPD.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan jenis eksperimen dan desain penelitian yang digunakan ialah *Pre-experimental Design* dengan bentuk *One Grup Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2019). Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif, data kuantitatif diperoleh dari tes yang diberikan kepada siswa di kelas IV SDN Dlanggu. Data kualitatif berupa hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas kemudian ditulis dalam bentuk deskripsi.

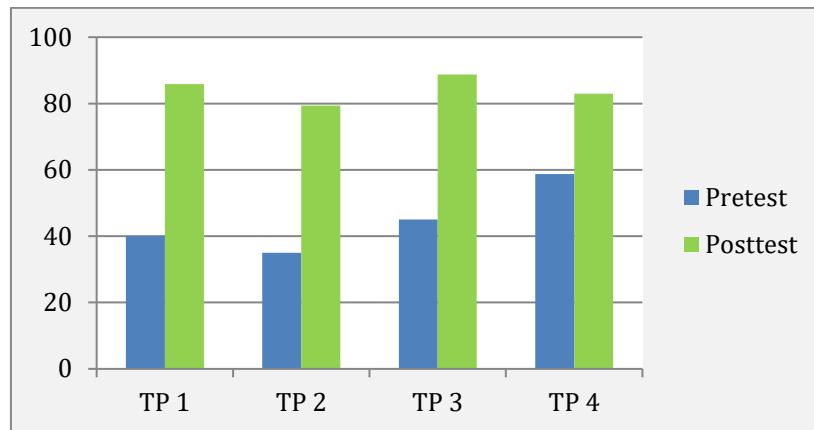
Dalam penelitian ini terdapat sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diantaranya adalah data hasil belajar siswa serta kegiatan pembelajaran di kelas IV SDN Dlanggu. Untuk data sekunder nya yaitu berupa rujukan dari penelitian ini, seperti jurnal buku serta peraturan menteri pendidikan riset dan teknologi. Wawancara, observasi serta dokumentasi ialah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Data dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal sehingga analisis data dilakukan dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, dengan berbantuan aplikasi "IBM SPSS versi 25.0 for windows".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Tujuan Pembelajaran

| Tujuan Pembelajaran | Skor Rata-Rata | |
|--|----------------|----------|
| | Pretest | Posttest |
| TP 1. Peserta didik dapat mengidentifikasi definisi beserta contoh norma dan adat istiadat yang berlaku di sekitarnya. (C3) | 40 | 85,83 |
| TP 2. Peserta didik dapat menganalisis perbedaan peraturan tertulis dan tidak tertulis. (C4) | 35 | 79,38 |
| TP 3. Peserta didik dapat menyusun contoh norma dan pelanggaran norma di suatu tempat. (C5) | 45 | 88,75 |
| TP 4. Peserta didik dapat menyimpulkan dampak dari pelanggaran peraturan tertulis dan tidak tertulis serta pentingnya mematuhi peraturan. (C6) | 58,75 | 82,92 |



Gambar 1. Grafik Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Dari tabel 1 dan gambar 1 tentang ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan hasil belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat terpenuhi dengan baik.

Selain itu, data juga telah diuji secara deskriptif melalui uji validitas isi, validitas konstruk, reliabilitas, daya beda, sensitifitas, tingkat kesukaran, kemudian mencari rata-rata (mean), ketercapaian tujuan pembelajaran, serta N-Gain. Setelah melakukan uji deskriptif data, maka dilanjutkan dengan uji prasyarat dan uji hipotesis.

Uji normalitas merupakan uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini., Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikan pada *Saphiro Wilk* untuk data soal *pretest* sebesar 0,456 dan soal *posttest* sebesar 0,031. Hasil dari uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ yang artinya data berdistribusi tidak normal.

Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang digunakan ialah uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 1. Uji Hipotesis dengan Uji *Wilcoxon*

| Test Statistics ^a | |
|------------------------------|---------------------|
| Posttest – Pretest | |
| Z | -3.925 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Dari tabel tersebut Asymp.Sig. (2-tailed) menunjukkan angka 0,000 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, karena data menunjukkan taraf signifikan sebesar 0,000 dan Asymp.Sig. (2-tailed) $< 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya model pembelajaran RADEC dan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Dlanggu Lamongan terdapat pengaruh yang signifikan.

Pembahasan

Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) pada Siswa Kelas IV SDN Dlanggu

Model pembelajaran RADEC terdiri dari lima langkah pembelajaran sesuai dengan nama model pembelajaran itu sendiri. Langkah pertama adalah "*Read*", pada langkah ini siswa dibimbing untuk menggali informasi dari bacaan yang telah tersedia. Hal ini memberi pengaruh positif terhadap kemampuan membaca pemahaman siswa, sehingga siswa dapat menemukan konsep pemahaman untuk dirinya sendiri. Selain itu hal ini juga dapat membantu siswa menanamkan pemahaman konseptual, metakognitif dan faktual. (Harun, Sujana, & Sopandi, 2022) selain itu, tahap ini juga dapat memberi dampak positif terhadap kebiasaan siswa dalam proses belajar diantaranya ialah membantu siswa membiasakan membaca atau meningkatkan literasi membaca, membuka wawasan siswa, dan memperluas informasi atau wawasan siswa. (Pohan, Abidin, & Sastromiharjo, 2020).

Langkah kedua ialah "*Answer*", dalam langkah ini siswa secara mandiri dibimbing untuk dapat menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Siswa menjawab pertanyaan yang telah disediakan dengan menggali informasi dari bacaan.

Langkah selanjutnya ialah "*Discuss*", pada langkah ini siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai pertanyaan yang telah dijawab pada langkah sebelumnya. (Sopandi & Dkk, 2021). Pada langkah ini siswa harus terlibat aktif dalam proses diskusi yang dilakukan. Siswa yang pada langkah sebelumnya belum dapat memahami materi atau belum bisa menjawab pertanyaan diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dengan teman sebayanya yang telah memahami. Tahap ini berkaitan dengan teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky yaitu dalam zona perkembangan proksimal, ketika siswa belum dapat memahami materi atau belum bisa mengerjakan sesuatu maka akan dibantu dengan arahan guru atau kerjasama dengan teman sebayanya yang lebih terampil. (Pratama, Sopandi, & Hidayah, 2019b)

Langkah keempat ialah "*Explain*" pada langkah ini, siswa diberi kesempatan menjelaskan hasil diskusi yang telah didapat pada langkah sebelumnya dan dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Model RADEC memiliki keunggulan yang cukup baik untuk meningkatkan keaktifan siswa serta dapat memunculkan karakter pada diri siswa (Harun & Yuza, 2022). Model pembelajaran RADEC meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga lebih aktif dalam belajar selama proses pembelajaran dengan berbagai sintaks. (Adriana, Sulfasyah, & Rukli, 2022) Juga memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam belajar mandiri, meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerja tim, serta mendukung siswa lain dalam memahami materi. (Putri & Amini, 2023)

Langkah terakhir yaitu "*Create*" pada langkah ini siswa diajak membuat karya seperti laporan, *mind mapping*, dan lain-lain. Pada langkah ini, siswa sudah menuju tahap berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurnaningsih dkk, bahwasanya model pembelajaran RADEC dapat menjadi alternatif untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa (Nurnaningsih & Dkk, 2023). Siswa tidak hanya menguasai konsep pembelajaran yang dipelajari, tetapi juga keterampilan dan sikap secara komprehensif, sehingga siswa dapat lebih bijak dalam bertindak dan mengambil keputusan. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis yang telah dilakukan oleh siswa pada langkah *create* (Lestari & Ali, 2022). Selain itu Ummu Khairiyah mengatakan apabila siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, mereka akan mampu memecahkan masalah baik pada saat proses belajar mengajar dikelas maupun dalam permasalahan yang akan mereka hadapi. (Khairiyah & Faizah, 2020).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model RADEC meningkatkan aktivitas belajar siswa. Siswa lebih aktif dalam belajar selama proses pembelajaran dengan berbagai sintaks. (Adriana et al., 2022) Model ini melibatkan siswa untuk belajar mandiri dan belajar dari lingkungan terdekatnya pada tahap membaca,

menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan mencipta. (Sukmawati & Zulherman, 2023) Yang mana dari langkah tersebut keaktifan siswa, minat baca, pemahaman konseptual, dan kemampuan berpikir kritis siswa semakin meningkat. Hal ini dapat memberi pengaruh pada kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran secara mudah dan efektif. Model RADEC ini juga didukung oleh teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky dimana perkembangan kognitif pada anak terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungan sosialnya. Teori ini memberi kebebasan bagi manusia untuk menemukan konsep pengetahuan untuk dirinya sendiri melalui lingkungan sosialnya (Pratama et al., 2019b).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari uji hipotesis tersebut dapat disimpulkan secara menyeluruh bahwa model pembelajaran RADEC (*Read, Discuss, Explain, and Create*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Setelah dilakukannya penelitian ini diharapkan bagi peneliti lain atau pihak-pihak yang berkepentingan dapat menjadikan rujukan atau referensi dalam penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Sulfasyah, & Rukli. (2022). Comparison of RADEC Learning Model and SQ3R Learning Model on Reading Interest of Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(3), 941–951.
- Ananda, D., Muhyani, M., & Suhandi, T. (2020). Systematic Literature Review Implementasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) terhadap Hasil Belajar Siswa. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(2), 106. Retrieved from <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v10i2.4005>
- 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.
- Harun, G. J., Sujana, A., & Sopandi, W. (2022). Analysis of Conceptual Understanding of Grade V Elementary School Students on Water Material through RADEC Learning. *ICEE-4 "The Direction of Elementary Education in the Future Challenge"*, 4(1), 255–262.
- Harun, G. J., & Yuza, A. (2022). Mendeskripsikan Pelaksanaan Model Pembelajaran RADEC dengan Pembelajaran Jarak Jauh bagi Siswa Kelas Sekolah Dasar. *Jurnal CERDAS Proklamator*, 10(1), 95–102.
- Ismail, M. S., Pioke, I., & Ilham, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Radece (Read-Answer-Discuss-Explain- Create) terhadap Kemampuan Menghitung Luas Segitiga pada Siswa Kelas IV MI Al - Mourky, 1(2), 93–105.
- Khairiyah, U., & Faizah, S. N. (2020). Respon Siswa terhadap Penggunaan Modul Tematik dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 1. Retrieved from <https://doi.org/10.33474/elementeris.v2i1.4903>
- Lestari, H., & Ali, M. (2022). The Impact of the RADEC Learning Model Oriented ESD on Students' Sustainability Consciousness in Elementary School. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 12(2), 113–122. Retrieved from <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.02.11>
- Nurnaningsih, & Dkk. (2023). Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Berbasis RADEC. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 872–879.

- Pohan, A. A., Abidin, Y., & Sastromiharjo, A. (2020). Model Pembelajaran RADEC dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman Siswa. *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV*, 496, 250–258.
- Prabowo, R. A., Agus, I. P., Hita, D., Lubis, F. M., & Patimah, S. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket, 05(04), 12648–12658.
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019a). RADEC Learning Model (Read-Answer-Discuss Explain And Create): The Importance of Building Critical Thinking Skills In Indonesian Context. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(2), 109–115.
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019b). RADEC Learning Model (Read-Answer-Discuss-Explain And Create): The Importance of Building Critical Thinking Skills In Indonesian Context. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(2), 109–115. Retrieved from <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i2.1379>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Perbaikan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pemilihan Model Pembelajaran dan Pemanfaatan Media Ajar di Sekolah Dasar Wilayah Perbatasan, 10, 125–132.
- Putri, V. M., & Amini, R. (2023). Development of Integrated Thematic Electronic Worksheets With RADEC Learning Model Using Nearpod, 7(2), 2213–2224. Retrieved from <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4217>
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar, 289–302.
- Sopandi, W., & Dkk. (2021). *Model Pembelajaran RADEC*. Bandung: Upi Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, W., & Zulherman. (2023). Analysis of Changes in Students ' Scientific Literacy Ability After Attending Lectures Using the RADEC Model. *Journal of Research in Science Education*, 9(3), 1039–1044. Retrieved from <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i3.2846>
- Syurgawi, A., & Yusuf, M. (2020). Metode dan Model Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, 4(2), 173–192.
- 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.