ASATIDZUNA
Jurnal Pendidikan Guru Madarasah Ibtidaiyah
Vol. 07 No. 02 September 2025 e-ISSN: 2963-3966

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V MATA PELAJARAN IPA MATERI BUMI BERUBAH MI NEGERI 1 TASIKMALAYA

Suci Zakiah Dewi[1]Nina Hasunah[2]
Institut Agama Islam Tasikmalaya
sucizakiah@iaiatasik.ac.id, ninahasunah303@gmail.com

Abstrak

Abad ke-21 menuntut siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sesuai dengan tahapan RADEC yaitu (*Read*) membaca, (*Answer*) menjawab, (*Discuss*) berbicara, (*Explain*) menjelaskan, *dan* (*Create*) membuat. Model RADEC dipilih karena terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui tahapan yang sistematis dan sesuai dengan karakteristik siswa. Penelitian ini menggunakan metode desain *True Experimental*, Dalam desain penelitian ini, dua kelompok dipilih secara acak, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. dari kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, selanjutnya kelompok eksperimen diberikan perlakuan yaitu menggunakan model pembelajaran RADEC, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran PBL. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *posttest.* Penelitian ini dilaksanakan di MI Negeri 1 Tasikmalaya, dengan sampel penelitian kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Teknik dan isntrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi, lembar tes berpikir kritis berupa soal pilihan ganda dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 0,55 dan nilai persentasenya yaitu 55,43%. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat secara signifikan yaitu 0,73 dan nilai persentasenya 73,26%. Sementara pada kelas kontrol, nilai rata-rata *pretest* sebesar 0,58 nilai persentasenya 58,33%. Dan pada *posttest* kelas kontrol nilai rata-rata meningkat menjadi 0,67 dan nilai persentasenya 67,70%. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistic deskriptif, analisis inferensial yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis (*independent sample t test*). Berdasakan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,049 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Antara pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V mata pelajaran IPA materi bumi berubah MI Negeri 1 Tasikmalaya.

Kata Kunci : RADEC, Berpikir Kritis, Bumi Berubah, Ilmu Pengetahuan Alam.

Abstract

The 21st century demands students to have critical thinking skills. However, the facts in the field show that students' critical thinking skills are still low. This study aims to determine the effect of the RADEC learning model on students' critical thinking skills according to the RADEC stages, namely (Read), (Answer), (Discuss), (Explain), and (Create). The RADEC model was chosen because it has been proven to be able to improve critical thinking skills through systematic stages and in accordance with student characteristics. This study uses the

True Experimental design method. In this research design, two groups were randomly selected, namely the experimental group and the control group. From both groups, a pretest was given to determine students' initial abilities, then the experimental group was given treatment using the RADEC learning model, while the control group was not given treatment using the PBL learning model. The experimental group and the control group were given a posttest. This study was conducted at MI Negeri 1 Tasikmalaya, with class VA as the experimental class and class VB as the control class as the research sample. Data collection techniques and instruments used observation sheets, critical thinking test sheets in the form of multiple choice questions and questionnaires. The results showed that the average pretest value of the experimental class was 0.55 and the percentage value was 55.43%. Meanwhile, the average posttest value of the experimental class increased significantly, namely 0.73 and the percentage value was 73.26%. While in the control class, the average pretest value was 0.58 with a percentage value of 58.33%. And in the posttest of the control class, the average value increased to 0.67 and the percentage value was 67.70%. The data analysis techniques used were descriptive statistical analysis, inferential analysis, namely prerequisite tests and hypothesis tests (independent sample t test). Based on the results of the hypothesis test, a Sig (2-tailed) value of 0.049 <0.05 was obtained. Thus, it can be concluded that there is a significant influence between learning taught with the RADEC learning model on the critical thinking skills of fifth-grade students in the science subject of the changing earth material at MI Negeri 1 Tasikmalaya.

Keywords: RADEC, Critical Thinking, Changing Earth, Natural Sciences.

PENDAHULUAN

Abad 21 dikenal sebagai abad digital yang ditandai oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi tersebut memberikan perubahan pada seluruh aspek konstelasi kehidupan. Implikasinya setiap bangsa termasuk Indonesia harus menyesuaikan dengan tuntutan zaman tersebut. Untuk mampu hidup di abad 21, diperlukan sepuluh keterampilan yang harus dimiliki siswa, keterampilan tersebut Antara lain keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, berpikir metakognisi, komunikasi, kolaborasi, literasi informasi, literasi TIK (Teknologi Informasi Komunikasi), berkewarganegaraan, bekerja dan berkarir, serta keterampilan responsibilitas imdividu dan sosial.

Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk memperoleh keterampilan yang relevan dengan dunia modern dan menguasai konsep pembelajaran yang dipelajari. Model ini mempertimbangkan berbagai masalah penting dalam pembelajaran, baik yang terkini maupun yang sudah lama, tetapi tetap relevan dan penting untuk dimasukkan ke dalam pembelajaran modern.

Keterampilan berpikir kritis *(critical thinking includes the component skills of analyzing arguments, making inferences using inductive or deductive reasoning, judging or evaluating, and making decisions or solving problems)*, memiliki arti bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argument, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah.

Jika dikaitkan dengan abad 21, Keterampilan berpikir kritis ini sangat penting, jadi

pembelajarannya sudah menjadi keharusan. Oleh karena itu, Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan penting yang harus diterapkan dalam sistem pendidikan negara karena mereka mendorong pembelajaran yang berkelanjutan dan membawa banyak manfaat bagi masa depan Negara. Model pembelajaran RADEC merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis. Buku "Model-model Pembelajaran Kreatif dan Berfikir Kritis di Sekolah Dasar", menyatakan bahwa salah satu keuntungan model pembelajaran RADEC adalah bahwa ia memungkinkan siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka karena mereka belajar secara mandiri tentang apa yang mereka pelajari.

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh organisasai dunia dalam bidang pendidikan yaitu penelitian PISA *(Program For International Student Assesment)* oleh OECD *(Organization For Economis Co-operation and Development)* menganalisis kemampuan berpikir siswa yang diikuti beberapa Negara termasuk Indonesia mengenai prestasi membaca, matematika, dan sains pada tahun 2015 berada pada peringkat 62 dari 70 negara yang mengikuti tes tersebut. Juga evaluasi yang telah dilakukan TIMMS *(Trends in International Mathematics and Science Study)* & PIRLS *(Progress in International Reading Literacy Study)* tahun 2015 menunjukkan hasil yang sama, Indonesia berada pada peringkat 45 dari 56 negara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar dan siswa sekolah menengah Indonesia masih berada pada tingkat kemampuan yang rendah.

Dengan melakukan Observasi di kelas V Mi Negeri 1 Tasikmalaya ditemukan permasalahan saat pembelajaran di kelas terlihat bahwa masih banyak peserta didik yang kurang respon pada pertanyaan, mereka sering terjebak dalam cara berpikir tertentu, sulit menemukan solusi atau alternatif, sulit menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan kritis, sering menerima informasi tanpa pertimbangan kritis atau kesalahan logis, sulit menyusun argumen dengan logika dan mendukungnya dengan bukti yang relevan, dan masih banyak lainnya.

Solusi alternatif sangat diperlukan, Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan membuat model pembelajaran yang mudah diingat dan sesuai dengan karakteristiknya. Salah satu model pembelajaran yang pertama kali diperkenalkan adalah model pembelajaran RADEC *(Read-Answer-Discuss-Explain and Create),* yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri: *Read* atau membaca, *Answer* atau menjawab, *Discuss* atau berbicara, *Explain* atau menjelaskan, dan *Create* atau membuat. Model pembelajaran RADEC telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar, seperti pemahaman konsep, dan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk diterapkan.

KAJIAN TEORI

1. Pengertian Model Pembelajaran RADEC

   Menurut Prof. Dr. H. Wahyu Sopandi, M.A., salah satu lektor Kepala di UPI, merancang model pembelajaran RADEC untuk pertama kalinya pada acara konferensi internasional di Kuala Lumpur, Malaysia pada tahun 2017. Model pembelajaran RADEC dianggap sebagai sebuah model pembelajaran yang ideal. Implementasi model pembelajaran

RADEC ditunjukkan agar peserta didik dapat dibekali berbagai pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diperlukan abad 21 ini disamping kompetensi lain yang masih tetap sesuai dan diperlukan pada abad 21.

Model pembelajaran RADEC dapat digunakan sebagai alternatif inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis (HOTS) dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Indonesia. Ini dapat memungkinkan siswa memperoleh keterampilan ke-21, yang merupakan kemajuan baru dalam pendidikan.

2. Pengertian Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis *(critical thinking includes the component skills of analyzing arguments, making inferences using inductive or deductive reasoning, judging or evaluating, and making decisions or solving problems)*, memiliki arti bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah.

Berpikir kritis berarti mempertanyakan dan menyelidiki, mengamati dan mendeskripsikan, membandingkan dan menghubungkan, menemukan kompleksitas, dan mengeksplorasi sudut pandang. Hal ini berhubungan dengan tujuan pembelajaran, yaitu memberi siswa kemampuan untuk menalar, merefleksikan, dan membuat keputusan. Oleh karena itu, siswa yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat mencapainya.

3. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

IPA atau *Science* didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunaan metode-metode yang berdasarkan observasi, kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, yang di dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan *science* tidak hanya ditunjukkan oleh kumpulan fakta saja, tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

IPA memiliki tiga dimensi yang saling terkait: produk, proses, dan pengembangan sikap. Ini berarti bahwa belajar IPA harus menggabungkan ketiga dimensi ini. IPA adalah kumpulan pengetahuan yang telah diuji dan dapat dikomunikasikan dalam bentuk paket prinsip umum.

4. Pengertian Bencana Alam

Bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan manusia yang disebabkan oleh faktor alam atau faktor non alam sehingga menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Contohnya, gempa Bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin puting beliung, dan tanah longsor.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *True Experimental* dengan desain *Randomized Control Group Pretest-Posttest*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V MI Negeri 1 Tasikmalaya, dengan sampel kelas VA sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan meliputi tes keterampilan berpikir kritis berupa soal pilihan ganda, lembar observasi, dan angket. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,55 (55,43%) dan *posttest* meningkat menjadi 0,73 (73,26%). Sementara pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* sebesar 0,58 (58,33%) dan *posttest* meningkat menjadi 0,67 (67,70%). Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,049 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan model RADEC terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa model RADEC efektif dalam membimbing siswa untuk berpikir lebih mendalam. Tahapan *Read* dan *Answer* membantu siswa memahami materi, tahap *Discuss* dan *Explain* mendorong siswa untuk mengemukakan pendapat, sedangkan tahap *Create* menumbuhkan kreativitas. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Yoga Adi Pratama (2020) dan Esti Dwi Amelia (2024) yang juga menyatakan bahwa RADEC dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas V MI Negeri 1 Tasikmalaya dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V MI Negeri 1 Tasikmalaya. Model ini dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya pada materi Bumi Berubah.

DAFTAR PUSTAKA

Binkley, M. (2012). *Defining Twenty-First Century Skills" dalam Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. New York: Springer.

Brookhart, Susan M., (2010), *How To Assess Higher-Order Thinking Skills In Your Classroom,* USA: ASCD.

Emily R. Lai. *Critical Thinking: A Literature Review.* Research Report. Always Learning. Pearson. 2011.

Fahrurrozi, Edwita, and Dkk, *Model-model Pembelajaran Kreatif Dan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar* (Jakarta Timur: UNJ PRESS, 2022), h. 120.

Kurniawati, I. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil studi internasional PISA dan TIMSS. *Jurnal Pendidikan Indonesia,* 5(2), 123-134.

Maspiroh, I., & Sartono, E. K. E. (2022). Model Pembelajaran RADEC untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan, 4(*2).

Sulistyorini, S (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan penerapannya dalam KTSP*. Semarang: Tiara Wacana.