

**PENGARUH MODEL RADEC (READ, ANSWER, DISCUSSION, EXPLAIN, AND CREATE) TERHADAP KEMAMPUAN BEPIKIR TINGKAT TINGGI**Magfirah<sup>1</sup>, Muh. Erwinto Imran<sup>2</sup>, Amri Amal<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesiae-mail<sup>1</sup>): magfirah\_firahhh@icloud.come-mail<sup>2</sup>): erwinto@unismuh.ac.ide-mail<sup>3</sup>): amriamal@unismuh.ac.id

**Abstract** The effect of RADEC Learning Model on Higher-Order Thinking Skills of Grade V in Science Subjects of Elementary School State 87 Tamanroya. Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Makassar. Supervisor I Muh. Erwinto Imran and Supervisor II Amri Amal The RADEC model can improve students' abilities and activeness during the learning process. In addition, students' reading comprehension skills will also increase with the syntax read. The purpose of this study was to determine the effect of Higher-Order Thinking Skills and their influence on the use of the RADEC learning model of grade V students in Science subjects at Elementary School State 87 Tamanroya. This study is a quantitative approach with an experimental research type with a quasi-experimental method. The population in this study was all students of grade V of Elementary School 87 Tamanroya totaling 36 students with a sample of class VA as the experimental class and class VB as the control class. The sampling technique used is saturated sampling. The independent variable in this study is the RADEC learning model while the dependent variable is the High-Level Thinking Ability of Grade V students in Science learning at SD Negeri 87 Tamanroya. The data collection technique uses a High-Level Thinking Ability test in the form of essay questions, observation and documentation. The instruments used are High-Level Thinking Ability test instruments and observation sheets. The data analysis techniques used are descriptive statistical analysis, inferential analysis, namely prerequisite tests and hypothesis tests (independent sample t tests). Based on the results of the hypothesis test, the Sig (2-tailed) value is  $0.035 < 0.05$ . Thus, it can be concluded that there is a significant influence between the average critical thinking ability of students who use the RADEC learning model and the Problem Based Learning learning model.

**Keywords:** *High-Level Thinking Ability, RADEC Model*

**Abstrak** Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas V pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya.. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Muh. Erwinto Imran dan Pembimbing II Amri Amal Model RADEC dapat meningkatkan kemampuan dan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, kemampuan membaca pemahaman siswa juga akan meningkat dengan sintaknya read. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir Tingkat Tinggi serta pengaruhnya terhadap penggunaan model pembelajaran RADEC Siswa kelas V pada Mata pelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya. Penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan metode quasi eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Peserta Didik kelas V SD Negeri 87 Tamanroya yang berjumlah 36 peserta didik dengan sampel kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sample jenuh. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran RADEC sedangkan variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir Tingkat Tinggi peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya. Pada teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir Tingkat Tinggi berupa soal essay, observasi dan dokumentasi. Instrumen tes kemampuan berpikir Tingkat Tinggi dan lembar observasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif, analisis inferensial yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis (independent sample t test). Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai Sig (2- tailed) sebesar  $0,035 < 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara rata- rata kemampuan berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RADEC dengan model pembelajaran Problem Based Learning.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis, Model Pembelajaran RADEC

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan dengan kesadaran dan direncanakan, bukan tindakan rutin yang dilakukan tanpa tujuan dan pencernaan yang matang (Mustadi, 2020). Oleh karena itu tujuan pendidikan adalah mengembangkan manusia yang dapat hidup produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu memberikan kontribusi yang berarti kepada masyarakat, Negara dan bangsa (Imran, 2018). Karena itu, guru harus memiliki pengetahuan yang di perlukan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran mereka, karena mereka adalah faktor yang memengaruhi prestasi siswa (Sopandi et al., 2020). Tanpa kemampuan tersebut guru tidak dapat memanfaatkan berbagai keterampilan abad modern, terutama multiliterasi siswa dan efektivitas pembelajaran, menerapkan, dan mengevaluasi pembelajaran. Karena itu, sangat penting untuk mengembangkan dan mendukung kemampuan guru untuk memanfaatkan model tingkat tinggi siswa adalah salah satu cara untuk mengaktifkan siswa proses pembelajaran.

Dalam abad 21, berpikir tingkat tinggi telah menjadi subjek yang sangat penting, yang mengharuskan program pembelajaran untuk dirancang ulang dan diinformasikan (Saïdo et al., 2015). Peran berpikir tingkat tinggi menjadi lebih jelas dalam dunia yang berubah, seperti yang ditunjukkan oleh karena itu, membangun kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah yang lebih kompleks. Namun, tampaknya belum fokus utama guru disekolah. Jadi, dengan perancangan pembelajaran yang baik, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sangat kurang.

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan materi, tetapi juga proses penemuan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Penggunaan bahan ajar, media, metode, dan model pembelajaran adalah beberapa cara guru membuat pembelajaran supaya lebih menyenangkan dan tidak monoton. pembelajaran IPA yang sesuai untuk anak usia sekolah dasar adalah model yang menyesuaikan situasi belajar siswa dengan keadaan masyarakat nyata. Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan alat belajar yang ada di lingkungan mereka dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Kelana & Wardani, 2021). Namun, hal itu masih belum dilakukan dengan baik. Proses pembelajaran yang dilakukan guru masih berpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif (Jainuddin, 2019). Hal ini sesuai dengan temuan observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri 87 Tamanroya. Saat observasi dilakukan, terlihat bahwa guru masih berfokus pada buku pegangan dan memberikan penjelasan langsung dari guru selama proses pembelajaran dilakukan dengan cara konvensional, seperti biasanya.

Solusi untuk masalah tersebut adalah merancang pembelajaran menggunakan model pembelajaran. Model belajar, menurut (Abdurrahman, 2018) adalah rangka kerja konseptual yang menjelaskan cara-cara sistematis untuk 3 mengatur pengalaman belajar untuk mencapai kompetensi belajar. Menurut (Irawan & Julianto, 2020) model belajar adalah pola yang digunakan sebagai panduan untuk merancang pembelajaran di kelas atau tutorial. Menurut (Hermawan, 2019) model belajar adalah kerangka konseptual yang menggambarkan cara sistematis untuk mengatur pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Selain itu, model pembelajaran yang dipilih harus berpusat pada siswa atau menarik bagi siswa. Model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Salah satu alternative model pembelajaran adalah RADEC, yang sesuai dengan kondisi Indonesia. Untuk membantu membangun peradaban intelektual untuk generasi emas Indonesia, model pembelajaran inovatif sopandi harus didukung dan disosialisasikan kepada guru dan dosen. Sintaks model RADEC mudah dihafal oleh guru sekolah dasar dan menegah, sehingga cocok untuk digunakan sebagai model pembelajaran alternative yang inovatif di Indonesia. Model pembelajaran ini tidak hanya sederhana dalam sintaksnya, tetapi juga didasarkan pada sistem pendidikan Indonesia, yang menuntut siswa untuk memahami banyak konsep ilmu dalam waktu yang terbatas. Model ini

mungkin terobosan pendidikan terbaru yang mengharapkan kompetensi abad 21 seperti karakter dan literasi yang dikombinasikan dengan persiapan untuk ujian yang diadakan oleh instruksi pendidikan (Maspiroh & Sartono, 2022).

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, model pembelajaran RADEC dapat digunakan. Sistem pendidikan di Indonesia menggunakan model pembelajaran ini 4 untuk menuntut siswa untuk memahami topik ilmiah dalam waktu singkat. Model ini mungkin merupakan terobosan terbesar dalam pendidikan untuk mencapai kemampuan dan keterampilan modern. Menurut pendapat (Maspiroh & Sartono, 2022) model pembelajaran RADEC dapat memungkinkan siswa memperoleh keterampilan yang relevan dengan dunia modern. Kompetensi seperti berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi harus ditanamkan pada siswa.

Model ini berfungsi sebagai solusi untuk proses kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama dengan temannya untuk memecahkan masalah dan berbagi informasi. Selain itu, model pembelajaran ini sesuai dengan keadaan pendidikan di Indonesia yang mengharuskan siswa memahami banyak pelajaran dalam waktu yang singkat. Keadaan ini melibatkan pembelajaran yang berorientasi pada praktik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pembelajaran yang berorientasi pada materi, yang berarti siswa memahami konsep dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Andini & Fitria, 2021) dengan judul "Pengaruh model RADEC pada pembelajaran tematik tematik terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar" berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan dengan model pembelajaran RADEC, yang memungkinkan peserta didik untuk memanfaatkan nilai-nilai abad ke-21, seperti berpikir kritis, menyelesaikan masalah, bekerja sama, kreatif, dan kreatif. Studi menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari. Oleh karena itu, model pembelajaran RADEC dapat dianggap sebagai solusi untuk masalah siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran RADEC, masalah yang disebutkan di atas dapat diselesaikan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui Pengaruh Model RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain and Create) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya.

## II. METODE

Penelitian jenis ini disebut sebagai penelitian eksperimen. Oleh karena itu, peneliti eksperimen menggunakan hipotesis yang erat kaitannya untuk menguji pengaruh, kolerasi, dan perbedaan perubahan terhadap kelompok yang diberikan perlakuan. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah jenis penelitian quasi experimental. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 87 Tamanroya yang berjumlah 36 peserta didik. Adapun sampelnya yaitu kelas VA sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 18 peserta didik dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang berjumlah 18 peserta didik. Instrumen penelitian pada penelitian ini yaitu Tes berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan soal essay pada pokok bahasan materi bagaimana kita hidup dan bertumbuh serta Observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang akan di gunakan berbentuk soal essay berjumlah 5 soal, lembar observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial digunakan untuk menguji terkait hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t (*independent sample t test*). Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan normalitas.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian terkait pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V pada pembelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dimana pada pertemuan pertama dilakukan *pretest*. Pertemuan kedua digunakan untuk proses pembelajaran dan pertemuan ketiga dilakukan *posttest*. Hasil penelitian terdiri dari dua hasil yaitu hasil analisis yang menggunakan statistic deskriptif dan hasil analisis yang menggunakan statistik inferensial.

Adapun analisis data pada kemampuan berpikir tingkat tinggi *pretest* dan *posttest* di SD Negeri 87 Taamanroya untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang di ajarkan dengan menggunakan model pembelajaran RADEC adalah sebagai berikut.

**Tabel 1. Analisis Descriptive Statistics *Pretest* & *Posttest***

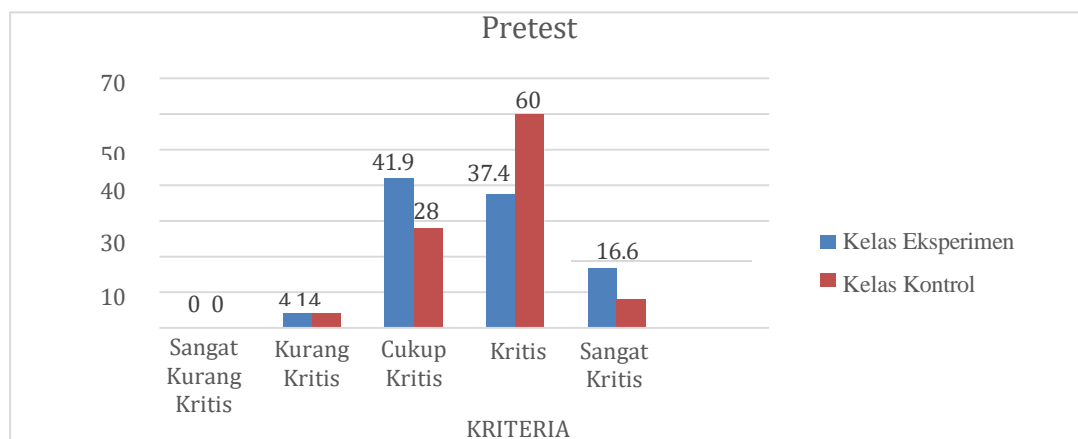
Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N	18	18	18	18
Minimal	10	65	24	39
Maksimal	72	100	80	90
Mean	373.94	80.56	45.06	66.89
Std. Deviation	20.288	9.685	17.508	15.605

(Sumber: Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menggunakan SPSS Versi 26)

Berdasarkan pada table 1 diketahui bahwa terdapat pengaruh positif baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol dilihat dari rata-rata skor *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu rata-rata pada kelas eksperimen meningkat menjadi 80,56 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 66.89.

**Tabel 2. Dsitribusi Frekuensi *Pretest* Kemampuan Berpikir Tingkat**

Rentang Nilai	Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
81-100	Sangat Baik	0	0	0	0
61-80	Baik	2	11%	3	17%
41-60	Cukup Baik	3	17%	7	39%
21-40	Kurang	9	50%	8	44%
0-20	Sangat Kurang	4	22%	2	8%
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

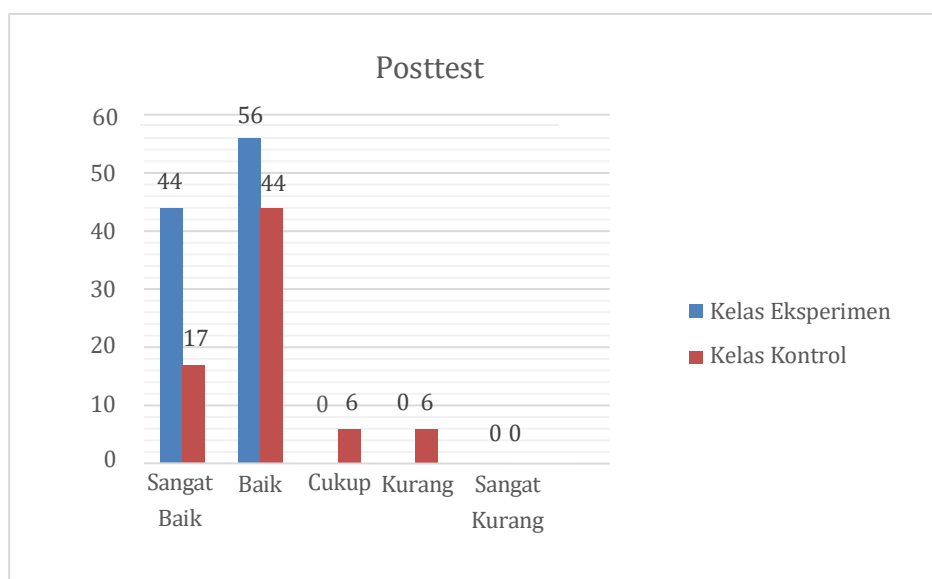


**Gambar 1. Diagram Distribusi Frekuensi *Pretest***

Berdasarkan tabel dan diagram distribusi frekuensi pretest kemampuan berpikir kritis diketahui bahwa perolehan nilai pretest pada kelas eksperimen sebagian besar peserta didik memperoleh nilai 21-40 atau sebesar 50% dengan kategori kurang baik dari keseluruhan peserta didik dikelas tersebut. Sedangkan pada kelas kontrol sebagian besar peserta didik memperoleh nilai 21-40 atau sebesar 44% dengan kategori kurang baik Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir Tingkat Tinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang tidak terlalu signifikan karena masing-masing berada pada kategori kurang.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Posttest**

Rentang Nilai	Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
81-100	Sangat Baik	8	44%	3	17%
61-80	Baik	14	59,1%	10	40%
41-60	Cukup	10	56%	8	44%
21-40	Kurang	0	0	1	6%
0-20	Sangat Kurang	0	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>



**Gambar 2 Diagram Distribusi Posttest**

Berdasarkan tabel dan diagram distribusi frekuensi kemampuan berpikir kritis diketahui bahwa perolehan nilai posttest pada kelas eksperimen dan kontrol sebagian besar peserta didik memperoleh nilai 61-80 dengan kategori baik. Namun, pada kelas eksperimen sebanyak 10 peserta didik atau sebesar 56% sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 8 peserta didik atau sebesar 44%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir Tingkat Tinggi peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan yang lebih baik.

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji t dua sample (*independent sample t test*) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas V pada mata pelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya. Sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi kelas V pada mata pelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya.

Diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,035 artinya bahwa  $H_0$  ditolak karena *Sig. (2-tailed)* <  $\alpha$  atau ( $0,035 < 0,05$ ). Pengujian hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran RADEC dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran RADEC pada Peserta Didik di SD Negeri 87 Tamanroya.

Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang terdiri dari kelas kontrol dan eksperimen. Pada kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajara RADEC. Sementara pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan. Data yang diambil merupakan data tes yang berbentuk soal essay. Pada penelitian ini, peneliti terlibat langsung dalam proses observasi dan kegiatan belajar mengajar baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Sebelum masuk pada materi Bagaimana Kita Tumbuh dan Bertumbuh, terlebih dahulu peserta didik diberikan soal *pretest* untuk melihat kemampuan peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Adapun nilai hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *pretest* cenderung sama. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* kedua kelompok yang memiliki perbedaan yang tidak terlalu signifikan.

Setelah mengetahui nilai *pretest* pada kedua sampel, selanjutnya diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan penerapan model pembelajaran RADEC sedangkan pada kelas kontrol diberikan penerapan model pembelajaran PBL. Setelah diberikan perlakuan, maka peserta didik diberikan soal *posttest* pada kedua sampel. Adapun hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan. Dilihat dari rata-rata *posttest* menunjukkan bahwa peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik karena dilihat dari peningkatan masing-masing nilai *pretest* – *posttest*.

Peningkatan kemampuan berpikir Tingkat Tinggi peserta didik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol disebabkan karena kedua model pembelajaran tersebut sudah memenuhi syarat pembelajaran abad 21 yang mana pusat pembelajaran adalah peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hardaningtiastuti, 2023) bahwa model PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung, aktif, mandiri, kreatif serta berpikir kritis selama proses pembelajaran. Menurut (Fahrurrozi et al., 2022) juga mengatakan bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan siswa pada abad 21, karena siswa belajar secara mandiri sehingga mampu berpikir kritis, kreatif serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Baik model pembelajaran RADEC sebagai kelas eksperimen maupun model pembelajaran PBL sebagai kelas kontrol keduanya memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Peningkatan yang cukup signifikan dalam model pembelajaran RADEC ini karena sintaks model pembelajaran RADEC sesuai dengan karakteristik peserta didik Indonesia. Hal ini sejalan dengan pendapat (Sopandi et al., 2021) bahwa model pembelajaran RADEC disusun berdasarkan kondisi peserta didik dan kurikulum di Indonesia. Adapun tahap yang pertama adalah tahap *Read* (membaca), tahapan ini menjadikan model pembelajaran RADEC berbeda dengan model pembelajaran lainnya. Hal ini diungkapkan oleh (Muhsin et al., 2023) bahwa tahapan ini jelas sangat menekankan pentingnya literasi sesuai tuntutan yang ada di Indonesia. Dalam hal ini peserta didik diarahkan untuk mencari informasi baik internet, buku dan sumber cetak lainnya yang dapat dijadikan sebagai bahan bacaan yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas. Dengan adanya tahapan membaca dapat meningkatkan literasi peserta didik sehingga kemampuan peserta didik meningkat. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Rohman et al., 2022) bahwa semakin tinggi kemampuan literasi peserta didik, maka akan semakin tinggi juga tingkat kekritisannya peserta didik tersebut.

Selanjutnya, untuk melihat adanya umpan balik peserta didik pada tahap *Read*, maka tahap selanjutnya adalah *Answer* (Menjawab). Pada tahap ini guru memberikan soal pra pembelajaran kepada peserta didik untuk membedakan mana peserta didik yang membaca dan yang tidak membaca. Soal pra pembelajaran yang diberikan oleh guru dimaksudkan untuk membantu peserta didik memahami materi dan konsep yang akan dipelajarinya sehingga dapat memberikan penjelasan dasar atau sederhana terhadap topik yang telah dibaca. Pada tahap ini juga, peserta didik dilatih untuk mengembangkan rasa ingin tahu untuk mencari informasi berdasarkan apa yang telah mereka baca (Setiawan et al., 2020).

Kemudian pada tahap *Discussion* (Menjelaskan), peserta didik aktif, karena sebelumnya peserta didik sudah banyak menguasai materi yang cukup untuk mendiskusikan suatu permasalahan, dalam hal ini mencakup tema bagaimana kita hidup dan bertumbuh. Definisi, konsep, contoh pernapasan, pencernaan makanan serta tahap pertumbuhan dan pubertas sudah dipahami oleh peserta didik sehingga proses diskusi berjalan dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulianti et al., 2022) yang mengatakan bahwa tahapan diskusi dapat melatih dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan berpikir peserta didik dalam memahami suatu konsep. Langkah ini juga merangsang indikator kemampuan berpikir kritis untuk mengembangkan kemampuan dasar dan membuat kesimpulan (Sopandi et al., 2021).

Model pembelajaran RADEC dan model pembelajaran PBL masing-masing memiliki tahapan diskusi. Namun pada kelas yang menggunakan model RADEC memiliki kesiapan yang lebih karena peserta didik sudah dibekali oleh pertanyaan pra pembelajaran dibandingkan kelas yang menggunakan model PBL. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pratama et al., 2020) bahwa secara konten, peserta didik yang belajar menggunakan model RADEC sudah lebih siap dan matang dalam berdiskusi. Peningkatan kemampuan berpikir Tingkat Tinggi ini juga dapat didukung pada tahap *Explain* (Menjelaskan). Pada tahapan ini, peserta didik menjelaskan hasil jawaban yang mereka telah sepakati bersama teman kelompoknya di depan kelas. Tujuannya agar semua peserta didik mengetahui jawaban dari hasil diskusi kelompok lain dan apabila kurang tepat atau pendapatnya berbeda maka setiap kelompok dapat bertukar pikiran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulisdiva et al., 2023) yang mengatakan bahwa tujuan dari tahap menjelaskan adalah untuk memverifikasi pemahaman peserta didik yang telah diajar dan membantu guru dalam memastikan bahwa penjelasan yang diberikan sudah tepat atau belum. Peserta didik akan lebih merasakan dan memahami betul terhadap suatu materi dengan mengkomunikasikannya kembali. Pada tahap ini, kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC lebih interaktif dan komunikatif dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model PBL. Hal ini dikarenakan, pada kelas kontrol belum sepenuhnya paham hanya dengan suatu proses penyelidikan, berbeda dengan peserta didik di kelas eksperimen yang menggunakan model RADEC yang dari tahapan awal sudah dibekali pengetahuan dan lebih siap dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratama et al., 2020) bahwa kegiatan presentasi dalam pembelajaran inkuiri cenderung kurang bergairah, berbeda dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran RADEC yang sebelumnya sudah dibekali materi ajar.

Pada tahapan terakhir, yaitu tahapan *Create* (Membuat). Pada tahapan ini peserta didik membuat suatu karya yang telah disepakati bersama dengan teman kelompoknya. Tahapan ini mengajarkan peserta didik bagaimana bersikap kooperatif, berkolaborasi dan berkomunikasi. Mereka belajar guna memahami ide-ide kreatif, mengidentifikasi ide-ide yang akan diwujudkan dan melaksanakan ide-ide tersebut (Pratama et al., 2019). Dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran RADEC juga menunjukkan bahwa peserta didik berpartisipasi aktif dengan adanya perlakuan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurmitasari et al., 2023) bahwa model pembelajaran RADEC mencerminkan beberapa aspek dalam pembelajaran yaitu peserta didik aktif dalam eksplorasi, diskusi dan penerapan. Namun dari beberapa kelebihan tersebut, model RADEC juga ini

mempunyai beberapa kekurangan dalam penelitian yang dilakukan yaitu untuk melalui semua tahapan pada sintaks model pembelajaran RADEC membutuhkan waktu yang lebih lama, peserta didik juga merasa terbebani dengan adanya pertanyaan pra pembelajaran dan adanya rasa malu peserta didik untuk berbicara di depan kelas pada saat menjelaskan sehingga beberapa peserta didik hanya terdiam. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti memberikan solusi yaitu pendidik dan peserta didik harus memanfaatkan waktu belajar agar pembelajaran berjalan dengan maksimal, pendidik harus menyesuaikan jam pembelajaran agar tidak terlalu padat untuk mengerjakan tugas yang diberikan serta terus memotivasi peserta didik agar percaya diri.

Walaupun terdapat beberapa kekurangan dalam penerapan model pembelajaran RADEC, akan tetapi kelebihanannya jauh lebih banyak dibandingkan kekurangannya serta model ini sangat cocok digunakan pada pembelajaran IPA dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpengaruh positif dibandingkan model pembelajaran lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulianti et al., 2022) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model pembelajaran RADEC. Selain itu, penelitian yang juga dilakukan oleh (Pratama et al., 2020) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC lebih berpengaruh positif dibandingkan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

#### IV. PENUTUP

Dari hasil analisis data tentang penggunaan model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir Tingkat Tinggi peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA peserta didik kelas eksperimen setelah penggunaan model pembelajaran RADEC diperoleh hasil rata-ratanya yaitu 80,56, 2) Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas V pada pembelajaran IPA SD Negeri 87 Tamanroya. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis melalui uji t dua sampel diperoleh hasil sig.  $0,003 < 0,05$ .

#### REFERENSI

- [1] Abdurrahman, M. (2018). *Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta.
- [2] 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://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/960>
- [3] Arkwright, D., Iriani, R., Hasyim, M., Tanjung, R., & Sari, M. (2023). *Penelitian Operasional*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- [4] Dewi, E. M. P., Qamaria, R. S., Widiastuti, A. A., Widyanto, A., & Marpaung, J. (2024).
- [5] *Pendidikan Indonesia Di Era Globalisasi, Tantangan Dan Peluang*. Nas Media Pustaka.
- [6] Endrayanto, H. Y. S. (2021). *Strategi Menilai Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)*. PT Kanisius.
- [7] Fuziani, I., Istianti, T., & Arifin, M. H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Radec dalam Merancang Kegiatan Pembelajaran Keberagaman Budaya di SD Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 8319–8326.
- [8] Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Hidayatul Quran Kuningan.
- [9] Info, A. (2023). *Higher Order Thinking Skills ( HOTS ) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas*. 10(1), 50–61.
- [10] Irawan, D., & Julianto, E. (2020). *Rancang bangun alat two phase flow ( air-udara ) sebagai media pembelajaran dan praktikum mahasiswa skala laboratorium*. 9(2), 210–215.



- [11] Irmawati, R., Rahayu, A., & Ratnasari, S. (2021). *ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HIGHER ORDER THINKING SKILLS ( HOTS ).* 1(4), 247–257.
- [12] Iwanda, C. N. S., Malika, H. N., & Aqshadigrama, M. (2022). RADEC sebagai Inovasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember, 2022(24),* 430–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7494585>
- [13] Jainuddin. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Latihan Menyelesaikan Soal Secara Sistematis Pada Peserta Didik Kelas IX, IPA I SMA Negeri 2 Sungguminasa. *Journal Of Education, 1(3),* 44–52.
- [14] Kaharuddin, A., & Hajeniati, N. (2020). *Pembelajaran Inovatif dan Variatif.* Pusaka Almada.
- [15] Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD.* Edutrimedia Indonesia.
- [16] Lie, A., Tamah, S. M., Gozali, I., & Triwidayati, K. R. (2020). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi.* PT Kanisius.
- [17] 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).*
- [18] Mirdanda, A. (2019). *Mengelola Aktivitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar.* PGRI Provinsi Kalbar.
- [19] Muhyi, M., Hartono, Budiyono, S. C., Satianingsih, R., Sumardi, & Rifai, I. (2018).
- [20] *Metodologi Penelitian.* Adi Buana University Press.
- [21] Mustadi, A. (2020). *Landasan Pendidikan Sekolah Dasar.* UNY Press.
- [22] Payadnya, I. P. A. A., & Jayantika, I. G. A. N. T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS.* CV Budi Utama.
- [23] Penelitian, A., & Susanto, E. D. I. (2014). *PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA AUDIO VISUAL SISWA KELAS V PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN.*
- [24] Prasetyani, E., Hartono, Y., & Susanti, E. (2016). *TRIGONOMETRI BERBASIS MASALAH DI SMA NEGERI 18 PALEMBANG.* 1(1), 31–40.
- [25] Pratama, Y. A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019). *Model Pembelajaran Radec ( Read-Answer-Discuss-Explain And Create ) : Pentingnya Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Konteks.* 2(1), 1–8.
- [26] Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihatusti, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 6(2),* 191–203. <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i2.12653>
- [27] Rindiana, T., Arifin, M. H., & Wahyuningsih, Y. (2022). Model Pembelajaran Radec Untuk Meningkatkan Higher Order Thingking Skill Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar, 6(1),* 89–100. <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i1.186>
- [28] Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran.* NEM.
- [29] Saïdo, G. M., Siraj, S., Bakar, A., Nordin, B., & Saadallah, O. (2015). *Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning.* 3(3), 13–20.
- [30] Salam, A. (2023). *Metodfe Penelitian Kualitatif.* CV. Azka Pustaka.
- [31] Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS.* Tira Smart.
- [32] Sani, R. A. (2022). *Menulis Laporan Penelitian dan Artikel Ilmiah.* Bumi Aksara.
- [32] Sopandi, W., Imran, M. E., Handayani, H., & Anwar, C. (2020). Pengembangan Kompetensi Guru melalui Sosialisasi dan Workshop Model Pembelajaran RADEC Berorientasi Multiliterasi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 5(3),* 823–831.

- <http://www.ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/364>
- [33] Sopandi, W., Pratama, Y. A., & Handayani, H. (2019). *Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran Dasar dan Menengah [ Dissemination and Implementation Workshop of RADEC Learning Models for Primary and Secondary Education Teachers ]*. 8(1), 19–34. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1853>
- [34] Sopandi, W., Sujana, A., Sukardi, R. R., Sutinah, C., Yanuar, Y., Imran, M. E., Suhendra, I., Dwiyan, S. S., Sriwulan, W., Nugraha, T., Sumirat, F., Nurhayati, Y., Kusumastuti, F. A., Lestari, H., Yuniasih, N., Nugraheny, D. C., & Suratmi. (2021). *Model Pembelajaran RADEC*. UPI Press.
- [35] Suharyat, Y. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Wawasan Ilmu.
- [36] Trianto, H. S., Soetjningsih, C. H., & Setiawan, A. (2020). *Faktor Pembentuk Kesejahteraan Psikologis pada Milenial*. 4, 105–117.