

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RADEC* BERBASIS MEDIA *BIG BOOK*
TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI
SEKOLAH DASAR**

Yuliana Syarifatul Saadah¹, Khoirul Anwar²
PPG Prajabatan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Gresik
yulianasyarifatulsaadah@gmail.com , khoirulanwar@umg.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* terhadap ketrampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran dengan desain penelitian sekuensial eksplanatori. Data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara, yang selanjutnya diolah memanfaatkan analisis deskriptif. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari pretest dan post-test, yang diolah dengan uji parametrik melibatkan uji normalitas dan uji Paired Sample t-test. Uji N-Gain digunakan sebagai uji akhir untuk mengevaluasi kenaikan hasil. Hasil penelitian memperlihatkan adanya kenaikan signifikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book*. Rata-rata hasil pretest sebesar 64,81 meningkat menjadi 92,15 pada post-test, memperlihatkan kenaikan yang masuk ke dalam kategori tinggi. Selain itu, hasil uji N-Gain sebesar 0,7857 menegaskan kenaikan tersebut. Hasil wawancara dan observasi juga mengindikasikan keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran IPA memanfaatkan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book*. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memperlihatkan efektivitas model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* dalam menumbuhkan ketrampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Implikasi dari hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan strategi pembelajaran lebih lanjut yang dapat menumbuhkan interaksi dan pemahaman siswa dalam konteks pembelajaran IPA.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *RADEC*, Media *Big Book*, Ketrampilan Berpikir Kritis

***THE INFLUENCE OF RADEC LEARNING MODEL BASES ON BIG BOOK MEDIA ON
STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL SCIENCE
LEARNING***

ABSTRACT

This study aims to evaluate the influence of the RADEC learning model based on Big Book media on students' critical thinking skills in elementary school science learning. The research method used is a mixed method with an explanatory sequential design. Qualitative data was obtained through observations and interviews, which were then analyzed using descriptive analysis. Meanwhile, quantitative data was obtained from pretests and post-tests, which were analyzed using parametric tests involving normality tests and Paired Sample t-tests. The N-Gain test was used as the final test to evaluate the improvement in results. The results of the study showed a significant improvement in students' critical thinking skills after implementing the RADEC learning model based on Big Book media. The average pretest score of 64.81 increased to 92.15 in the post-test, indicating a high level of improvement. Additionally, the N-Gain test result of 0.7857 confirmed this improvement. The interview and observation results also indicated active student engagement during science learning using the RADEC learning model based on Big Book media. Based on these findings, it can be concluded that this study demonstrates the effectiveness of the RADEC learning model based on Big Book media in improving

students' critical thinking skills in elementary school science learning. The implications of these research findings can serve as a foundation for further development of learning strategies that enhance student interaction and understanding in the context of science learning.

Keywords : RADEC Learning Model, Big Book Media, Critical Thinking Skills

PENDAHULUAN

Indonesia telah berpartisipasi dalam empat siklus terakhir dari Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), yang merupakan sebuah studi internasional yang bertujuan untuk membandingkan pencapaian siswa dalam matematika dan ilmu pengetahuan. TIMSS adalah peninjauan internasional yang dilakukan di 50 negara untuk mengestimasi perubahan positif dalam pembelajaran matematika dan sains di antara siswa sekolah dasar dan menengah. Rendahnya ketrampilan sains dapat dipicu oleh pemahaman terhambat siswa terhadap ilmu sains (Syamsul Hadi, 2019). Menumbuhkan ketrampilan sains dalam proses pembelajaran dapat diberikan dengan pemberian pengalaman langsung. Pengalaman ini dapat memberikan siswa penghayatan yang penting tentang bagaimana pengetahuan ilmiah dirancang, diperiksa, terpengaruh, dan bagaimana peran sains dan ilmuwan (H. Lestari & Widodo, 2021).

Mengintegrasikan kegiatan langsung, eksperimen, dan pendekatan pembelajaran berbasis penyelidikan, siswa dapat aktif terlibat dalam proses penyelidikan ilmiah. Pendekatan ini memungkinkan mereka memperluas keterampilan berpikir kritis, ketrampilan menemukan solusi masalah, dan persepsi yang lebih mendalam tentang konsep-konsep ilmiah. Selain itu, ini mendorong siswa untuk bertanya, melakukan observasi, menganalisis data, dan menarik kesimpulan, yang merupakan keterampilan penting dalam penyelidikan ilmiah.

Mengintegrasikan aplikasi dunia nyata dan contoh dalam pembelajaran sains dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa, karena mereka dapat melihat relevansi dan praktikalitas pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari serta dampaknya pada masyarakat dan lingkungan. Selain itu, ketrampilan berpikir kritis menjadi keterampilan penting yang harus dikuasai siswa di era ini, karena melibatkan ketrampilan berpikir rasional dan logis dalam menyikapi keputusan (Yulianti et al., 2022).

Berpikir kritis melibatkan ketrampilan berpikir secara rasional dan reflektif, serta memenuhi standar kecukupan dalam pemikiran. Ini melibatkan penerapan konsep, analisis pendapat, sintesis dan evaluasi informasi, serta pembuatan kesimpulan. Berpikir kritis sangat penting dalam memecahkan masalah dan memutuskan secara efektif dalam dunia nyata (Asiah, 2021). Pengasahan keterampilan berpikir kritis dapat dilaksanakan dalam sebuah pendidikan, di mana peran guru sangat penting. Guru perlu mengaplikasikan materi pembelajaran yang signifikan, proses pembelajaran yang mendorong berpikir kritis, dan metode penilaian yang memberikan peluang siswa untuk menumbuhkan ketrampilan berpikir kritis. Itulah sebabnya, siswa berani dalam mengutarakan pendapat dan mengimplementasikan ketrampilan berpikir kritis dalam kehidupan nyata (González-Valencia et al., 2020). Guru perlu berkreasi dalam memanfaatkan metode, media, model dan, pendekatan pembelajaran agar dapat menumbuhkan ketrampilan berpikir kritis siswa. Siswa akan lebih tertarik jika guru memanfaatkan berbagai metode dan model pembelajaran yang berbeda, karena hal ini akan membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan dapat sesuai dengan gaya belajar siswa. (D. Lestari et al., 2022)

Mengajarkan berpikir kritis sejak usia dini di skala sekolah dasar memiliki manfaat yang signifikan. Ini membantu siswa mengembangkan ketrampilan analitis, pemecahan masalah, penalaran, evaluasi, dan pengambilan keputusan. Dengan mempelajari berpikir kritis sejak usia dini, siswa akan terbiasa dalam mengumpulkan, memproses, dan mengevaluasi informasi secara logis dan objektif. Mereka juga akan terlatih dalam mengidentifikasi masalah, menemukan solusi kreatif, memanfaatkan logika dan penalaran yang baik, dan mengambil keputusan yang lebih baik. Ini memberikan dasar yang kuat bagi siswa untuk menghadapi tantangan dan kesulitan dalam kehidupan nyata (Yulianti et al., 2022).

Dalam hal ini ketika mencapai jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu SMP, SMA, dan perguruan tinggi, siswa tidak mengalami kesukaran dalam mengasah keterampilan berpikir kritis mereka. Namun, Indonesia belum mengintegrasikan keterampilan berpikir abad 21 ke dalam kurikulumnya. Hal ini dilihat dari data eksplorasi yang memperlihatkan bahwa Indonesia pada tahun 2012 menduduki posisi ke-64 dari 65 negara dan tahun 2015 posisi ke-64 dari 72 negara, dalam hal keterampilan berpikir mendalam. Hasil ini mengindikasikan keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih tergolong rendah (Aurelia, 2023).

Melihat dari tantangan tersebut, Indonesia memerlukan suatu model pembelajaran yang kreatif untuk mengembangkan ketrampilan siswa, khususnya dalam berpikir kritis. Pemerintah telah merekomendasikan penerapan model pembelajaran inovatif dari luar negeri, namun para pendidik menghadapi kesulitan dalam menerapkannya, sehingga proses pembelajaran tidak mengalami banyak perubahan. Hasil studi perbandingan internasional memperlihatkan bahwa keberhasilan siswa Indonesia dalam bidang matematika, ilmu pengetahuan alam, dan membaca belum mencapai skala yang memuaskan. (Pratama et al., 2019).

Model pembelajaran kreatif yang dikembangkan oleh ahli internasional dapat membantu mengasah ketrampilan yang diperlukan pada abad ke-21, namun penerapannya di Indonesia dapat menjadi sebuah tantangan karena perbedaan kondisi jalan dan konteks lokal. Sebagai alternatif, model pembelajaran *Read-Answer-Discuss-Explain-and-Create (RADEC)* dapat menjadi solusi dalam pelaksanaan pembelajaran di Indonesia, dengan fokus pada pembacaan, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan sesuatu untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa (Suryana et al., 2021).

Model pembelajaran *RADEC* memiliki sifat yang dapat membina pengenalan konsep dan ketrampilan abad ke-21, termasuk ketrampilan berpikir kritis siswa. Karakteristiknya meliputi: 1) memotivasi siswa untuk terlibat aktif, 2) mengarahkan siswa belajar mandiri, 3) mengkontekstualkan materi dengan pengetahuan siswa, 4) menghubungkan materi dengan aplikasi nyata, 5) berpusat pada siswa dengan tanya jawab, diskusi, ide, dan simpulan, dan 6) memberi kesempatan partisipasi siswa sepanjang pembelajaran (Suryana et al., 2021).

Penelitian terkait implementasi model *RADEC* sudah dikerjakan oleh beberapa peneliti terdahulu. Hasil penelitian yang dijalankan di skala dasar adalah model *RADEC* dapat membangkitkan wawasan konsep dalam materi respirasi manusia (T. Y. Setiawan et al., 2022), Membangkitkan keterampilan berpikir skala tinggi dan berpikir kreatif dalam materi pembelajaran energi, sambil mengasah ketrampilan kerja sama dan berinteraksi (D. Setiawan et al., 2020).

Sebelumnya, telah diindikasikan oleh penelitian bahwa penggunaan model *RADEC* telah terbukti efisien dalam menumbuhkan pemahaman gagasan, kreatif, dan keterampilan berpikir kritis serta mengasah kerja sama dan interaksi siswa. Akan tetapi, penelitian tersebut memiliki keterbatasan dalam fokus metode pembelajaran dan subjek mata pelajaran yang hanya terbatas pada skala sekolah dasar. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan penelitian dengan menerapkan model *RADEC* memanfaatkan media *Big Book* dalam pembelajaran IPAS di kelas IV. Tema pembelajaran pada materi Energi akan dibatasi dalam penelitian ini, dengan tujuan untuk mengeksplorasi dampak penerapan model *RADEC* dengan media *Big Book* terhadap kenaikan ketrampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS.

Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan model *RADEC* dengan memanfaatkan media *Big Book* terhadap kenaikan ketrampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS pada kelas IV dengan materi Energi, yang merupakan suatu kebaruan dalam penelitian karena belum ada penelitian sebelumnya yang melibatkan penerapan model *RADEC* dengan media *Big Book* dalam pembelajaran IPAS.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah metode campuran (*mix method*) dengan desain penelitian *sequential explanatory*, hal ini digunakan untuk menjawab dua pertanyaan penelitian. Pertama menganalisis data kuantitatif dan kualitatif yang bertujuan menggambarkan bagaimana proses model pembelajaran *RADEC* dalam mengasah ketrampilan berfikir kritis siswa (John W. Creswell, 2017). Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif memanfaatkan metode *pre-eksperimental* dan desain *one-group pretest-posttest*. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan fakta mengenai ketrampilan berfikir kritis siswa sebelum tindakan dan setelah tindakan. Perlakuan dalam penelitian ini memanfaatkan model pembelajaran *RADEC*. Sebelum perlakuan dilakukan, dilakukan pretest dahulu. Setelah itu, siswa diberikan perlakuan dengan memanfaatkan model *RADEC* selama pembelajaran. Pada akhir pembelajaran, dilakukan posttest untuk mengevaluasi ketrampilan berfikir kritis siswa. Berikut adalah desain penelitian *one group pretest posttest*.

Tabel 1. *One Group Pretest Posttest Design*

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2

Keterangan:

O1 : pretest sebelum diberikan perlakuan

X : perlakuan dengan memanfaatkan model pembelajaran *RADEC*

O2 : posttest setelah diberikan perlakuan.

Penelitian ini dijalankan di UPT SDN 06 Gresik dengan subjek penelitian yang dipilih adalah kelas IV C yang terdiri dari 27 siswa, dengan 7 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Prosedur pengumpulan data yang diterapkan adalah tes, observasi, dan wawancara. Instrumen yang dipergunakan terdiri dari tes ketrampilan berfikir kritis. Tes ketrampilan berfikir kritis diberikan sebelum tindakan dan setelah tindakan penelitian model pembelajaran *RADEC* berbasis media big book pada pembelajaran IPA. Tes yang diterapkan dalam penelitian ini adalah tes objektif dalam bentuk opsi ganda dengan tiga opsi jawaban. Instrumen tes ini menerapkan skala penilaian dimana jawaban yang benar dinilai 1, dan jawaban yang salah dinilai 0. Lembar pengamatan dimanfaatkan untuk menilai implementasi pembelajaran *RADEC*.

Analisis data kualitatif dilakukan dengan menerapkan teknik deskriptif kualitatif berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, sekaligus analisis data kuantitatif memanfaatkan teknik pengkajian statistik deskriptif dan pengkajian statistik parametrik, yang meliputi uji asumsi klasik (uji normalitas) dan uji hipotesis (uji-t) yaitu *uji paired samples t-test*. Untuk melihat kenaikan hasil penelitian ini, dapat dilihat pada tabel rentang nilai *N gain* berikut.

Tabel 2. *Kriteria N- Gain*

Rentang Nilai N - Gain	Kategori
$g > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$g < 0.3$	Rendah

Rentang nilai pretes dan postes di hitung memanfaatkan rumus perhitung berikut.

$$N - Gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam penelitian ini, peneliti telah menghimpun data dan menganalisisnya untuk mengevaluasi dampak dari penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* guna membangkitkan ketrampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Fakta yang diperoleh dari uji ketrampilan berpikir kritis siswa mencakup hasil pretest dan posttest yang dikumpulkan melibatkan tes tulis. Responden diuji memanfaatkan tes tersebut, dan data yang dihasilkan kemudian dianalisis. Pretest diberikan sebelum tindakan pada proses pembelajaran untuk mengeksplorasi sejauh mana ketrampilan berpikir kritis siswa dalam menjawab tes terkait materi IPA. Setelah pretest dilakukan, responden diberi tindakan berupa pembelajaran dengan model Read-Answer-Discuss-Explain-and Create (*RADEC*). Setelah usai mendapatkan tindakan pada materi IPA, siswa kemudian diberikan soal posttest serupa. Data hasil pretest dan posttest dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2. *Deskripsi Statistik Skor Pretest dan Posttest*

Statistik	Pretest	Posttest
N (Jumlah Data)	27	27
Xmean	64.81	92.15
Xmaks	70	100
Xmin	58	80
Rentang	12	20
Standar Deviasi	3.78	5.85
Median	65	93

Hasil analisis memperlihatkan bahwa rata-rata skor posttest siswa sebesar 64.81, mengindikasikan skala pemahaman siswa setelah pembelajaran. Namun, setelah penerapan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book*, terjadi kenaikan yang signifikan dalam rata-rata skor posttest 2 menjadi 92.15. Hal ini memperlihatkan bahwa model pembelajaran tersebut efektif dalam menumbuhkan ketrampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, hasil penelitian juga memperlihatkan variasi dalam skor siswa. Skor tertinggi yang dicapai siswa pada posttest 1 adalah 70, sementara pada posttest 2 adalah 100, memperlihatkan keberhasilan siswa dalam mencapai skala pemahaman yang tinggi setelah penerapan model pembelajaran. Di sisi lain, skor terendah pada posttest 1 adalah 58, dan pada posttest 2 adalah 80, menggambarkan skala pemahaman minimum siswa setelah pembelajaran. Rentang skor siswa pada posttest adalah 12, sedangkan pada posttest 2 adalah 20, memperlihatkan variasi dalam pencapaian siswa setelah pembelajaran. Standar deviasi pada posttest 1 sebesar 3.78, dan pada posttest 2 sebesar 5.85, mengindikasikan sejauh mana data tersebar dari rata-rata. Dalam hal nilai tengah, median skor posttest 1 adalah 65, dan posttest 2 adalah 93. Median ini memberikan gambaran tentang nilai tengah yang tidak terpengaruh oleh nilai ekstrem.

Setelah data dijelaskan secara statistik, dilakukan pula uji normalitas memanfaatkan metode Shapiro-Wilk untuk memverifikasi apakah data pada penelitian penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar mengikuti distribusi normal. Uji normalitas ini merupakan langkah penting dalam memvalidasi asumsi dasar analisis statistik yang akan dilakukan dalam penelitian tersebut. Berikut adalah uji normalitas terhadap nilai pretes dan postes peserta didik

Tabel 3. Uji Normalitas Pretest dan Posttest

Uji Normalitas			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
pretest	.928	27	.063
posttest	.939	27	.114

Dalam tabel yang diberikan, hasil uji normalitas memanfaatkan metode Shapiro-Wilk untuk dua kelompok data, yaitu pretest dan posttest, dapat dilihat. Nilai statistik yang dihasilkan oleh uji normalitas Shapiro-Wilk untuk pretest adalah 0.928 dan untuk posttest adalah 0.939. Derajat kebebasan yang digunakan dalam uji normalitas adalah 27 untuk kedua kelompok data. Selanjutnya, nilai signifikansi (p-value) yang dihasilkan adalah 0.063 untuk pretest dan 0.114 untuk posttest. Dengan membandingkan nilai p-value dengan skala signifikansi yang ditentukan (biasanya 0.05), dapat disimpulkan bahwa tidak ada cukup bukti statistik untuk merangkum bahwa data pretest dan posttest tidak mengikuti distribusi normal. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini, dapat diasumsikan bahwa data pretest dan posttest mengikuti distribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa data pretest dan posttest pada penelitian ini mengikuti distribusi normal. Hal ini penting dalam memvalidasi asumsi dasar analisis statistik yang digunakan dalam penelitian. Dengan asumsi normalitas terpenuhi, peneliti dapat memanfaatkan metode statistik yang sesuai untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* terhadap kenaikan ketrampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan lebih akurat dan dapat diandalkan.

Setelah menguji data pretes dan postes dengan memanfaatkan uji normalitas dan distribusi data penelitian ini sudah teruji normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji t memanfaatkan uji paired samples t-test untuk membandingkan nilai rata-rata ketrampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* pada pembelajaran IPA di SD. Uji ini bertujuan untuk memahami apakah terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata ketrampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran tersebut. Berikut adalah tabel hasil Uji t memanfaatkan Uji aired samples t-test.

Tabel 4. Uji Paired Samples t-test Pretest dan Posttest

Paired Samples Test									
	Paired Differences					t	df	Significance	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
				Lower	Upper				
pretest - posttest	-27.66667	5.41366	1.04186	-29.80824	-25.52509	-26.555	26	<.001	<.001

Hasil uji paired samples t-test pada diatas memperlihatkan perbedaan signifikan antara nilai rata-rata ketrampilan berpikir kritis siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diberikan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* pada pembelajaran IPA di SD. Nilai t sebesar -26.555 dengan derajat kebebasan 26 dan signifikansi kurang dari 0.001 memperlihatkan bahwa perbedaan tersebut tidak terjadi secara kebetulan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran tersebut secara signifikan mempengaruhi cara berpikir kritis siswa.

Setelah menguji paired samples t-test pada data pretes dan postes serta memastikan bahwa distribusi data tersebut sudah teruji normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji gain untuk menentukan kategori kenaikan dalam penelitian ini. Uji gain bertujuan untuk mengevaluasi perubahan atau kenaikan dari pretes ke postes. Hasil uji ini memperlihatkan adanya kenaikan signifikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* pada pembelajaran IPA di SD. Dengan demikian, penelitian ini dapat dikategorikan sebagai kenaikan yang signifikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah intervensi pembelajaran. Berikut adalah tabel diskripsi statistik nilai N Gain nilai pretes dan postes peserta didik.

Tabel 4. Uji N Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N gain	27	.39	1.00	.7857	.15188
Valid N (listwise)	27				

Hasil uji N Gain memperlihatkan bahwa terdapat kenaikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* pada pembelajaran IPA di SD. Hal ini dapat dibaca dari nilai minimum variabel "N gain" sebesar 39 dan nilai maksimum sebesar 1.00. Nilai rata-rata variabel "ngain" sebesar 0.7857 juga memperlihatkan adanya kenaikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah intervensi.

Dalam kesimpulannya, hasil uji N Gain memperlihatkan adanya kenaikan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* pada pembelajaran IPA di SD. Kenaikan rata rata nilai pretes dan postes tersebut memperlihatkan kenaikan dalam kategori tinggi jika dilihat pada tabel 2.

Diluar pretest dan posttest, wawancara juga dijalankan dalam penelitian ini. Wawancara ini dikerjakan untuk mengumpulkan data kualitatif yang melengkapi data kuantitatif dari pretest dan posttest. Hasil dari wawancara disajikan dalam tabel untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Berikut adalah tabel hasil wawancara dengan 3 peserta didik yang memiliki nilai tinggi.

Tabel 5. Hasil wawancara peserta didik

No	Responden	Hasil wawancara
1	Salsabila	"Belajar pake model <i>RADEC</i> berbasis media bigbook itu seru banget! Gambar-gambarnya bagus dan bisa ngerti konsep IPA lebih mudah. Aku jadi lebih semangat belajar karena bisa ikut interaksi sama media bigbook. Rasanya kayak main sambil belajar. Setelah belajar pake model ini, aku jadi bisa berpikir lebih kritis dan bisa menjelaskan konsep IPA dengan lebih baik."
2	Achsan	Waktu belajar pake model <i>RADEC</i> berbasis media bigbook, aku jadi lebih excited. Buku gambarnya keren dan bikin aku penasaran. Aku jadi lebih aktif dan seru belajar karena bisa ikut main-main sama media bigbook. Aku bisa lihat dan sentuh langsung. Setelah belajar pake model ini, aku merasa lebih paham konsep-konsep IPA dan bisa berpikir kritis dengan lebih baik."
3	Queency	"Belajar pake model <i>RADEC</i> berbasis media bigbook itu seru banget! Gambar-gambarnya lucu dan bikin aku senang. Aku jadi lebih semangat belajar karena bisa ikut main-main sama media bigbook. Aku bisa lihat dan baca sendiri. Setelah belajar pake model ini, aku jadi bisa berpikir lebih dalam dan bisa menjelaskan konsep IPA dengan lebih jelas."

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* memiliki dampak positif terhadap cara berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPA SD. Anak-anak merasa senang, excited, dan semangat dalam pembelajaran. Mereka merasa terlibat dan tertarik dengan gambar-gambar yang menarik dan interaksi langsung dengan media *Big Book*. Anak-anak juga merasa lebih paham konsep-konsep IPA dan mampu berpikir kritis dengan lebih baik setelah memanfaatkan model ini. Penggunaan media *Big Book* dapat menumbuhkan antusiasme, keterlibatan, pemahaman konsep, dan ketrampilan berpikir kritis siswa.

Hasil observasi ditemukan bahwa peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran memanfaatkan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book*. Mereka memperlihatkan skala keterlibatan yang tinggi dengan media ini melalui partisipasi aktif dalam membaca, bertanya, berdiskusi, menjelajah, dan mencipta. Peserta didik secara aktif terlibat dalam membaca teks yang disajikan dalam media *Big Book*, mengajukan pertanyaan yang relevan, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, menjelajahi sumber daya tambahan, dan menciptakan karya berdasarkan pemahaman mereka. Mereka memperlihatkan antusiasme dan semangat dalam pembelajaran, serta memperlihatkan minat yang tinggi terhadap gambar-gambar menarik dan interaksi langsung dengan media *Big Book*. Peserta didik juga melaporkan bahwa penggunaan media *Big Book* membantu mereka memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang dipelajari dan menumbuhkan ketrampilan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* secara efektif mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran dan menumbuhkan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* terbukti memiliki keefektifan yang baik dalam menumbuhkan pembelajaran IPA di skala SD. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan model ini menghasilkan kenaikan kategori tinggi N-gain dalam pemahaman konsep dan ketrampilan berpikir kritis siswa.

Selain itu, hasil wawancara dengan peserta didik juga mendukung temuan penelitian tersebut. Peserta didik melaporkan skala antusiasme dan keterlibatan yang tinggi selama pembelajaran dengan model *RADEC* berbasis media *Big Book*. Mereka merasa senang, excited, dan semangat dalam pembelajaran, serta merasa terlibat dan tertarik dengan gambar-gambar menarik dan interaksi langsung dengan media *Big Book*. Hal ini memperlihatkan bahwa model pembelajaran ini berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan menarik bagi siswa. Peserta didik juga melaporkan kenaikan pemahaman konsep IPA setelah memanfaatkan model pembelajaran ini. Mereka merasa lebih paham konsep-konsep yang dipelajari dan mampu berpikir kritis dengan lebih baik setelah memanfaatkan media *Big Book*. Interaksi langsung dengan materi, diskusi, dan eksplorasi dalam media *Big Book* membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep tersebut.

Penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* memiliki keefektifan yang baik dalam menumbuhkan pembelajaran IPA di skala SD. Model ini berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang memotivasi dan menarik bagi siswa, serta menumbuhkan pemahaman konsep dan ketrampilan berpikir kritis mereka. Hasil penelitian dan wawancara ini memberikan bukti yang jelas dan rinci tentang manfaat dan keefektifan penggunaan model pembelajaran ini dalam konteks pembelajaran IPA di skala SD.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* menghasilkan keefektifan atau hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang hanya memanfaatkan model pembelajaran *RADEC* tanpa dukungan media pembelajaran. Gabungan antara model pembelajaran praktik dengan interaksi langsung dalam media *Big Book* membawa dampak positif yang signifikan terhadap pembelajaran IPA di skala SD.

Pada penelitian sebelumnya yang hanya memanfaatkan model pembelajaran *RADEC* tanpa media, kemungkinan terdapat keterbatasan dalam memberikan stimulus visual yang menarik dan

interaksi langsung dengan materi pelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi skala keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran, serta membatasi pemahaman konsep dan ketrampilan berpikir kritis mereka. Namun, dengan menggabungkan model pembelajaran *RADEC* dengan media *Big Book*, penelitian ini memperlihatkan adanya kenaikan yang signifikan dalam hasil pembelajaran. Media *Big Book* memberikan gambar-gambar menarik dan interaksi langsung dengan materi pelajaran, yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Integrasi media *Big Book* tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa melalui gambar-gambar menarik dan interaksi langsung dengan materi pelajaran. Dengan adanya stimulus visual yang lebih kaya dan interaksi langsung dengan materi, siswa dapat memperoleh pemahaman konsep yang lebih baik dan mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dengan lebih efektif. Mereka dapat melihat dan memahami konsep-konsep secara visual, serta berpartisipasi dalam diskusi dan eksplorasi materi dalam media *Big Book*. Hal ini membantu siswa dalam mengaitkan konsep-konsep dengan dunia nyata dan menerapkan pemikiran kritis dalam memecahkan masalah.

Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa penggunaan media *Big Book* dapat menumbuhkan daya ingat siswa. Gambar-gambar yang menarik dan visual dapat membantu siswa dalam mengingat informasi dengan lebih baik. Dalam jangka panjang, hal ini dapat membantu siswa dalam mempertahankan dan mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran. Sehingga, penggunaan media *Big Book* dalam model pembelajaran *RADEC* tidak hanya memberikan manfaat dalam pemahaman konsep dan keterlibatan siswa, tetapi juga dalam motivasi belajar, pembelajaran kolaboratif, daya ingat, dan pengembangan keterampilan observasi dan analisis visual. Hal ini memperlihatkan potensi besar dari penggunaan media *Big Book* dalam menumbuhkan kualitas pembelajaran IPA di skala SD.

Penelitian ini memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran *RADEC* berbasis media *Big Book* memiliki keefektifan yang lebih baik daripada penelitian sebelumnya yang hanya memanfaatkan model pembelajaran *RADEC* tanpa dukungan media pembelajaran. Integrasi media *Big Book* memberikan manfaat tambahan dalam menumbuhkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan ketrampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di skala SD.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa integrasi media *Big Book* dalam model pembelajaran *RADEC* membawa manfaat signifikan dalam pembelajaran IPA di skala SD. Penggunaan media ini secara positif memengaruhi keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan ketrampilan berpikir kritis. Selain itu, penelitian ini juga memperlihatkan bahwa penggunaan media *Big Book* dalam model pembelajaran *RADEC* dapat membantu siswa dalam mengaitkan konsep-konsep dengan dunia nyata. Melalui gambar-gambar yang menarik dan interaksi langsung dengan materi, siswa dapat melihat bagaimana konsep-konsep yang mereka pelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membantu siswa dalam memahami relevansi dan pentingnya pembelajaran IPA dalam konteks kehidupan mereka.

Keberhasilan model ini terbukti melalui kenaikan yang signifikan dalam pemahaman konsep dan skala N-gain siswa. Keterlibatan yang tinggi serta antusiasme dalam pembelajaran memperlihatkan bahwa media *Big Book* memberikan stimulus visual yang kaya dan interaksi langsung yang membantu memperkaya pengalaman belajar siswa. Tidak hanya memberikan manfaat pada siswa, penggunaan media *Big Book* juga memberikan alat yang efektif bagi guru. Dengan media ini, guru dapat menyampaikan materi secara lebih menarik, memfasilitasi diskusi, dan memberikan pemahaman visual yang lebih kuat pada konsep-konsep pelajaran.

Meskipun penelitian ini memperlihatkan keunggulan penggunaan model pembelajaran ini, penting untuk diingat bahwa setiap konteks pembelajaran memiliki kebutuhan yang berbeda. Para

pendidik perlu mempertimbangkan karakteristik siswa dan konteks pembelajaran saat memilih dan mengimplementasikan metode yang paling sesuai.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi berharga dalam memperkaya strategi pembelajaran IPA di skala SD. Penerapan media *Big Book* dalam model pembelajaran *RADEC* muncul sebagai sarana efektif untuk menumbuhkan kualitas pembelajaran dengan cara yang menarik dan interaktif, memberikan acuan penting bagi pendidik dalam konteks pengembangan kurikulum yang berfokus pada keterlibatan siswa dan pemahaman konsep yang mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Anda semua atas kontribusi dan dukungan yang luar biasa selama pelaksanaan penelitian ini. Tanpa bantuan dan kerjasama dari setiap individu yang terlibat, penelitian ini tidak akan berhasil.

Terima kasih kepada dosen pembimbing kami yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian. Dukungan dan pengetahuan yang Anda berikan sangat berharga bagi kami dalam mengembangkan penelitian ini. Kami berterima kasih atas kesabaran dan dedikasi Anda dalam membantu kami mencapai tujuan penelitian ini.

Terima kasih kepada UPT SD Negeri 6 Gresik yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melakukan penelitian di sekolah ini. Kerjasama yang baik dari pihak sekolah sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini. Kami menghargai kesediaan Anda untuk membuka pintu sekolah dan memberikan akses kepada kami untuk melakukan penelitian di lingkungan yang nyaman dan kondusif.

Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah UPT SD Negeri 06 Gresik yang telah memberikan izin dan dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian ini. Kami menghargai peran Anda dalam memfasilitasi penelitian ini dan memberikan arahan yang berharga bagi kami.

Terima kasih kepada guru-guru UPT SD Negeri 06 Gresik yang telah memberikan waktu dan kerjasama dalam mengumpulkan data dan memberikan informasi yang diperlukan selama penelitian ini. Tanpa partisipasi aktif dari Anda, penelitian ini tidak akan berhasil.

Terakhir, peneliti ingin mengucapkan terima kasih khusus kepada suami dan orang tua atas dukungan, pengertian, dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian ini. Tanpa dukungan dan cinta dari Anda, penelitian ini tidak akan mungkin terwujud.

Sekali lagi, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi pengembangan pendidikan di sekolah ini dan juga bagi masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, N. (2021). The effect of guided inquiry learning models on students' critical thinking skills and learning outcomes in science subjects at mts miftahul muiin. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 165–177. <https://doi.org/10.26618/jpf.v9i2.5141>
- Aurelia, K. R. L. & T. (2023). Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa di Indonesia: Rendah atau Tinggi? *Buletin KPIN: Konsorsium Psikologi Ilmiah Nusantara*, 9. <https://buletin.kpin.org/index.php/arsip-artikel/1200-ketrampilan-berpikir-kritis-siswa-di-indonesia-rendah-atau-tinggi>
- González-Valencia, G., Ballbé, M., & Ortega-Sánchez, D. (2020). Global citizenship and analysis of social facts: Results of a study with pre-service teachers. *Social Sciences*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/SOCSCI9050065>
- John W. Creswell, V. L. P. C. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3 ed.). Sage Publications Inc. https://books.google.co.id/books?id=eTwmDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Lestari, D., Berlian, L., & Berlian, L. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Ketrampilan Berpikir Kritis

- Siswa Kelas VIII Pada Tema Maknanku Kesehatanku. *Biodik*, 8(2), 81–89. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i2.17335>
- Lestari, H., & Widodo, A. (2021). Peranan Model Pembelajaran Nature of Sains Terhadap Kenaikan Pemahaman Sains Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2425>
- Pratama, F., Firman, & Neviyarni. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar IPA Siswa Terhadap Hasil Belajar. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 280–286. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index%0APENGARUH>
- Setiawan, D., Sopandi, W., & Hartati, T. (2020). The influence of read, answer, discuss, explain, and create (RADEC) learning model on the concept mastery of elementary school students on the water cycle topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042113>
- Setiawan, T. Y., Destrinelli, D., & Wulandari, B. A. (2022). Keterampilan Berfikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Memanfaatkan Model Pembelajaran RADEC di Sekolah Dasar : Systematic Literature Review. *Justek : Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 133. <https://doi.org/10.31764/justek.v5i2.11421>
- Suryana, S. I., Sopandi, W., Sujana, A., & Pramswari, L. P. (2021). Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA Memanfaatkan Model Pembelajaran RADEC. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 225–232. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7ispecialissue.1066>
- Syamsul Hadi, N. (2019). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 108–108. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_97
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran RADEC Terhadap Kenaikan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56.