



## **Penerapan Model Pembelajaran RADEC Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika**

**Shabrina Nida Karimah<sup>1</sup>, Trian Pamungkas Alamsyah<sup>2</sup>, Aan Subhan Pamungkas<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sultan Ageng Tritayasa, Indonesia

Email: <sup>1</sup>shabrinanidaa@gmail.com

<sup>2</sup>trian@untirta.ac.id

<sup>3</sup>asubhanp@untirta.ac.id

**Abstrak:** Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran RADEC. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Penelitian dilakukan pada kelas V SDIT Alia Nurul Jihadi, Kota Tangerang. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 51 peserta didik, 26 kelas eksperimen I dan 25 kelas eksperimen II. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis yang dilakukan pada dua tahap yaitu tahap *pre-test* dan *post-test*. Pengolahan data dianalisis menggunakan uji statistik parametrik dengan analisis uji-t. Hasil akhir penelitian dengan pengujian beda rata-rata menggunakan uji-t yaitu  $t_{hitung} (2,165) > t_{tabel} (2,010)$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dengan penerapan model pembelajaran RADEC pada pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis; Matematika; Model Pembelajaran RADEC

**Abstract:** The critical thinking ability of learners in mathematical learning is essential. The study aims to know the increased critical thinking ability of learners in math by applying the RADEC learning model. The study is a quantitative study, using experimental methods and noninvasive control design. Studies were carried out on the school of class 5 SDIT Alia Nurul Jihadi. The sample used in this study numbered 51 trainees, 26 experimental classes I and 25 experimental classes II. The instrument used is a test of critical thinking ability performed at two stages of pre-test and post-test. Data processing was analyzed using statistical paramilitary test with test-t. The end result of research with different test results using test-t  $t_{count} (2.165) > t_{table} (2.01)$ , where  $h_0$  is rejected and  $h_1$  is accepted. Research has concluded that the critical thinking ability of learners increased with the application of RADEC learning models to learners.

**Keywords:** Critical thinking ability; Mathematics; RADEC learning model

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika merupakan suatu ilmu yang didasari oleh penalaran, berpikir secara logis, rasional dan kritis, sehingga dalam suatu pembelajaran matematika diperlukannya sebuah analisis

dan pembuktian dalam proses menentukan kebenarannya. Pembelajaran matematika bertujuan untuk dapat melatih peserta didik dalam penalaran, mengembangkan kreatifitas, mengembangkan potensi dalam cara berpikirnya secara logis, rasional maupun kritisnya serta rasa keingin taunya. Pada

jenjang sekolah dasar, pembelajaran matematika sangat menekankan pembentukan sikap, cara berpikir dan keterampilan yang dimiliki peserta didik. Sehingga dalam pembelajaran matematika, peserta didik jenjang sekolah dasar akan menghasilkan kepribadian yang mandiri, kreatif dan kemampuan serta keberanian dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu mengembangkan potensi berpikir secara kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan tingkat tinggi, yang berarti segala pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peserta didik diarahkan untuk dapat menganalisis, memecahkan suatu permasalahan dan dapat menyimpulkan secara tepat. Adinda (2016) juga mengatakan cara berpikir secara kritis memerlukan suatu penalaran untuk dapat mengambil suatu keputusan serta mencari sumber relevan agar dapat memecahkan suatu permasalahan. Secara tersirat, peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir secara kritis dapat mengevaluasi materi yang dipelajari, dengan cara mengembakan cara berpikirnya pada saat menulis, menganalisis, memecahkan suatu permasalahan dan membuat keputusan atau suatu kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada jenjang sekolah dasar dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Menurut Sumarmo et. al (2016) kemampuan berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan yang mengkombinasi dengan suatu pengetahuan, penalaran matematika, suatu strategi kognitif yang dipunyai untuk dapat menggeneralisasikan, membuktikan dan mengevaluasi situasi matematika secara reflektif. Namun, dalam kenyataan di dunia Pendidikan sulit sekali mengembangkan potensi berpikir kritis pada peserta didik jenjang sekolah dasar, baik bagi peserta didik yang mempelajarinya maupun bagi guru yang mengajarnya. Dapat dibuktikan berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2018 menempatkan Indonesia pada urutan ke-65 dari 72 negara yang ada, dengan begitu bisa dikatakan bahwa kemampuan berpikir

kritis di Indonesia masih terbelah berada dibawah rata-rata atau rendah. Dimas et al. (2020) mengatakan faktor yang memicu rendahnya kemampuan berpikir kritis salah satunya yaitu masih adanya kegiatan blajar mengajar yang menjadikan guru sebagai pelaku utama dalam kegiatan pembelajaran, dimana peserta didik hanya menyimak dan mendengarkan apa yang diutarakan oleh guru, sehingga peserta didik kehilangan semangat belajarnya dan hanya mempelajari materi yang disampaikan oleh guru tanpa mengerti isi materinya.

Permasalahan di atas, serupa dengan yang terjadi di kelas V SDIT Alia Nurul Jihadi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada guru bidang studi matematika kelas V di SDIT Alia Nurul Jihadi, pada pembelajaran matematika peserta didik belum pernah melaksanakan tes kemampuan berpikir kritis secara khusus, akan tetapi guru selalu memberi pertanyaan pada tiap ujian merupakan soal-soal yang HOTS. Hasil ujian harian peserta didik bahwa terdapat 52 dari 93 peserta didik atau 55,9 % peserta didik kelas V di SDIT Alia Nurul Jihadi tidak dapat memenuhi standar nilai KKM sekolah. Ini menunjukkan bahwa lebih dari sebagian peserta didik yang tidak mampu untuk menganalisis, memecahkan dan menyelesaikan masalah (soal-soal ujian harian matematika), sehingga hanya beberapa peserta didik yang mampu mencapai nilai melebihi standar KKM. Dengan demikian kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis pada pembelajaran matematika rendah, diduga faktor utamanya yaitu penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif dan efisien saat digunakan didalam kelas.

Model pembelajaran yang efektif dan efisien akan berpengaruh terhadap peserta didik untuk dapat menerima secara baik pembelajaran di dalam kelas. Diantara model yang dianggap efektif dan efisien adalah model pembelajaran RADEC. Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang inovatif saat ini, model ini diciptakan sesuai dengan sistem pendidikan Indonesia yang mengharuskan peserta didik agar dapat memahami konsep dan ilmu yang beragam dalam waktu yang

terbatas. Sopandi et. al. (2019) juga mengatakan bahwa model pembelajaran RADEC merupakan model alternatif yang memiliki fokus dengan penguasaan kompetensi dan keterampilan sehingga cocok diterapkan pada sistem pembelajaran di Indonesia. Model RADEC kemungkinan efektif dan efisien diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena sintaks model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) sesuai dengan indikator berpikir kritis yaitu berpikir secara logis, menganalisis, memecahkan serta menarik kesimpulan atau menyelesaikan masalah yang terdapat pada persoalan matematika.

Penelitian terkait penerapan model RADEC sudah dilakukan oleh beberapa peneliti belakang ini, hasilnya dapat dibuktikan bawah model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik jenjang sekolah dasar, hal dapat dibuktikan pada hasil penelitian Lestari et al. (2022) mengatakan model RADEC sangat berefektivitas dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang sekolah dasar pada pembelajaran IPA. Karlina et al. (2020) hasil penelitiannya mengatakan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis jenjang sekolah dasar pada materi sifat-sifat cahaya. Dan pada penelitian Rosdiah Salam, dkk (2023) model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan membaca pemahaman peserta didik jenjang sekolah dasar. Adapun kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran RADEC sebagai solusi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada jenjang sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran matematika.

Beberapa hasil penelitian di atas, menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada jenjang sekolah dasar. Dengan demikian, peneliti akan melakukan penerapan model pembelajaran RADEC dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran matematika pada kelas V SDIT Alia Nurul Jihadi.

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu: 1) untuk mengetahui apakah pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran RADEC lebih baik daripada model pembelajaran PBL; 2) untuk mengetahui apakah peningkatan akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran RADEC lebih baik daripada model pembelajaran PBL.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan desain *nonequivalent control group*. Penggunaan metode ini yaitu untuk melihat kemampuan berpikir peserta didik sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran RADEC pada kelas eksperimen I dan penerapan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen II. Sebelum diberikan perlakuan dilakukan *pre-test* terlebih dahulu, kemudian dilakukan perlakuan penerapan model pembelajaran yang sudah ditetapkan pada masing-masing kelas dalam proses pembelajaran matematika dan diakhir dengan diberikan *post-test* untuk melihat hasil akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian dilakukan di SDIT Alia Nurul Jihadi yang terletak di Perumahan Dasana Indah Blok SO RT 05 RW 016, Kelurahan Bojong Nangka, Kecamatan Kelapa Dua, Kota Tangerang, Banten. Penelitian dilaksanakan pada kelas V semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan subjek penelitian kelas VD merupakan kelas eksperimen I dan kelas VA merupakan kelas eksperimen II. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yang dipilih secara tidak random, sehingga teknik sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara tidak acak dengan menggunakan pertimbangan sesuai kriteria yang diinginkan berdasarkan tujuan yang diharapkan. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik tes (*pre-test* dan *post-test*) dan teknik non-tes (angket). Instrumen yang digunakan

yaitu tes soal kemampuan berpikir kritis dan lembar angket respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran yang diberikan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik parametrik yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji-t).

Pada penelitian ini terdapat 2 hipotesis, pada hipotesis 1 ingin membuktikan pembuktian bagaimana pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dan uji hopotesis 2 ingin membuktikan apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen I lebih baik dari kelas eksperimen II. Adapun variable pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas (model pembelajaran RADEC dan model pembelajaran PBL) dan variabel terikat (kemampuan berpikir kritis).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini diperoleh dari hasil *pre-test*, *post-test* dan *gain* yang menunjukkan tentang peningkatan berpikir kritis pesrta didik pada pembelajaran matematika. Subjek pada penelitian ini kelas VD sebagai kelas eksperimen I dan kelas VA sebagai kelas eksperimen II di SDIT Alia

Nurul Jihadi tahun ajaran 2023/2024. Pembelajaran yang diberikan kepada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II merupakan pokok bahasan yang sama yaitu operasi hitung pecahan dan desimal dalam perkalian dan pembagian. Soal *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada dua kelas pun sama yang membedakan adalah kelas eksperimen I pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran RADEC, sedangkan kelas eksperimen II pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran PBL.

Pemberian *pre-test* pada peserta didik bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis pesersta didik pada kelas eksperimen dan apakah kedua kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kritis awal yang relatif sama atau tidak. Sedangkan pemberian tes akhir *post-test* bertujuan untuk mengetahui pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah dilakukan proses pembelajaran pada masing-masing kelas. Sedangkan *gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II. Berikut hasil data diperoleh dari *pre-test*, *post-test* dan *gain* pada tabel 1.

**Table 1.** Hasil *Pre-test*, *Post-test* dan *Gain*

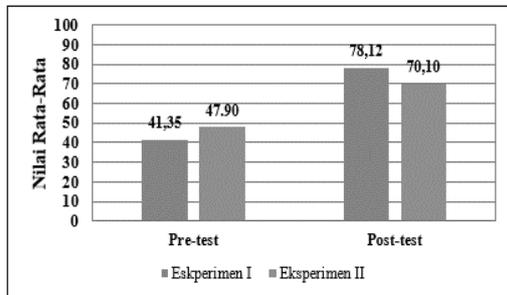
Keterangan	Eksperimen I			Eksperimen II		
	Pre-test	Post-test	N-Gain	Pre-test	Post-test	N-Gain
Nilai Ideal	100	100	1	100	100	1
Rata-Rata	41,35	78,12	0,72	47,90	70,10	0,51
Varians	139,4	201,5	0,05	144,6	147,1	0,03
Standar Deviasi	11,8	14,2	0,23	12,0	12,1	0,18
Nilai Tertinggi	50	100	1	50	88	0,76
Nilai Terendah	13	50	0,21	13	38	0,19

**Sumber:** Data primer penelitian, 2023

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis data *pre-test* kelas eksperimen I dan eksperimen II terdiri dari 26 dan 25 pesrta didik yang menunjukkan pemahaman terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika peserta didik masih rendah. Pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata 41,35 terhadap nilai maksimum 100, sehingga kategori

kemampuan berpikir kritis peserta didik menurut Ridwan (2013) kurang. Sedangkan pada kelas eskperimen II diperoleh rata-rata 47,90 terhadap nilai maksimum 100, sehingga kategori kemampuan berpikir kritis peserta didik menurut Ridwan (2013) kurang. Terlihat juga rata-rata nilai *pre-test* kelas eskperimen I dan eksperimen II tidak jauh berbeda. Hal ini menyatakan bahwa

kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika di dua kelas relatif sama. Untuk lebih jelasnya mengenai perbandingan ini rata-rata dara *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.** Diagram Rata-Rata Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan gambar diagram di atas, rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen I adalah 78,12 terhadap nilai maksimum 100, sehingga ketagori pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran RADEC menurut Ridwan (2013) baik. Untuk rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen II adalah 70,10 terhadap nilai maksimum 100, sehingga kategori pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran PBL menurut Ridwan (2013) sedang. Ini menunjukkan bahwa pencapai akhir kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas eksperimen I dengan ketagori baik, lebih baik daripada kelas eskperimen II dengan kategori sedang.

Selain data *pre-test* dan *post-test*, data *gain* kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika juga dianalisis. Dari tabel 2 mengenai data *gain* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen I adalah 0,76 sehingga kategori peningkatan kemampuan berpikir peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran RADEC adalah tinggi. Untuk rata-rata *gain* kelas eksperimen II adalah 0,51 sehingga ketagori peningkatan berpikir kritis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran PBL adalah sedang. Ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eskperimen I dengan kategori tinggi, lebih baik daripada kelas eskperimen II dengan kategori sedang.

Setelah mengetahui hasil *pre-test*, *post-test* dan *gain*, maka akan dilakukannya uji hipotesis untuk mengetahui hasil akhir dalam suatu penelitian. Dalam pengujian sebuah hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penguji normalitas untuk data *pre-test*, *post-test* dan *gain* kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk kelas eksperimen I atau kelas eksperimen II digunakan rumus Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ). Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah persebaran data berasumsi normal atau tidak. Statistik perhitungan uji normalitas data *pre-test*, *post-test* dan data *gain* kemampuan berpikir kritis dari masing-masing kelas yang dipaparkan dalam tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2.** Uji Nomalitas Data *Pre-test*, *Post-test* dan *Gain*

Jenis Data	Uji Statistik ( $\chi^2$ )	Eksperimen I	Eksperimen II	Keterangan
Pre-test	$\chi^2_{hitung}$	7,703	6,014	Berdistribusi Normal
	dk	5	5	
	$\chi^2_{tabel}$	11,070	11,070	
Post-test	$\chi^2_{hitung}$	7,844	6,679	Berdistribusi Normal
	dk	5	5	
	$\chi^2_{tabel}$	11,070	11,070	
Gain	$\chi^2_{hitung}$	9,934	7,066	Berdistribusi Normal
	dk	5	5	
	$\chi^2_{tabel}$	11,070	11,070	

**Sumber:** Data primer penelitian, 2023

Berdasarkan tabel 3 di atas, untuk  $\alpha = 0,5$  dengan kriteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  diasumsikan data berdistribusi normal. Jika terjadi sebaliknya maka asumsi data tidak berdistribusi normal. Sesuai dengan kriteria tersebut, dapat dikatakan bahwa data *pre-test*, *post-test* dan *gain* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berdistribusi normal.

Setelah uji normalitas, uji prasyarat berikutnya yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk menganalisis suatu data, terkait apakah data tersebut berasal dari populasi yang variasinya sama (homogen) atau tidak. Uji yang digunakan yaitu uji-F dengan membandingkan varians terbesar dan varians terkecil. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat dalam tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Uji Homogenitas Data *Pre-test*, *Post-test*, *Gain*

Keterangan	Pre-test	Post-test	Gain
$F_{hitung}$	1,04	1,37	1,73
dk penyebut	25	25	25
dk pembilang	24	24	24
$F_{tabel}$	1,97	1,97	1,97
Kesimpulan	Homogen	Homogen	Homogen

**Sumber:** Data primer penelitian, 2023

Uji homogenitas ini menggunakan uji F dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen. Berdasarkan tabel di atas, data *pre-test*, *post-test* dan *gain* diperoleh  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  yaitu  $1,02 < 1,97$  untuk data *pre-test*,  $1,37 < 1,97$  untuk data *post-test*,  $1,51 < 1,97$  untuk data *gain*. Maka diperoleh bahwa data *pre-test*, *post-test* dan *gain* kemampuan berpikir kritis peserta didik dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari variansi yang sama (homogen).

Uji prasyarat sebelumnya menunjukkan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis, pada penelitian ini terdapat dua hipotesis. Uji hipotesis 1 merupakan pembuktian bagaimana pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pada uji hipotesis 1, penelitian ini menggunakan uji-t pihak kanan *post-test* pada kelas eksperimen. Hasil uji hipotesis 1 dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

**Table 4.** Uji Hipotesis 1

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
2,165	2,010	0,05	$H_0$ diterima

**Sumber:** Data primer penelitian, 2023

Pada tabel 4 didapat  $t_{hitung}$  sebesar 2,165. Karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen I lebih baik daripada peserta didik kelas eksperimen II. Sementara pada uji hipotesis 2, penelitian ini ingin membuktikan apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen I lebih baik dari kelas eksperimen II. Pada uji hipotesis 2, penelitian ini menggunakan uji-t pihak kanan *gain* pada kelas eksperimen. Hasil uji hipotesis 2 dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

**Table 5.** Uji Hipotesis 2

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
3,634	2,010	0,05	$H_0$ diterima

**Sumber:** Data primer penelitian, 2023

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  dengan  $dk = 49$  untuk uji satu pihak adalah 2,010 sehingga nilai  $t_{hitung}$  didapat sebesar 3,348. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,348 > 2,010$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga diperoleh bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen I lebih baik daripada kelas eksperimen II.

Berdasarkan hasil penelitian melalui teknik analisis data statistik deskriptif dan

statistik inferensial, adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V dalam pembelajaran matematika setelah diterapkannya model pembelajaran yang telah diberikan. Dan hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC lebih baik dari model pembelajaran PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan RADEC memiliki tahapan yang menstimulus setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun kelima tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

Tahapan pertama yaitu *read* (membaca), guru memberi instruksi dipertemuan sebelumnya peserta didik diminta untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian pada awal kegiatan pembelajaran sebelum memasuki materi yang akan dibahas, peserta didik diminta untuk membaca kembali sebuah bacaan pada buku siswa mengenai materi yang akan dibahas dilanjutkan dengan diberikan pertanyaan pra pembelajaran yang berkaitan dengan materi yang akan di bahas. Hal ini bertujuan untuk menstimulus peserta didik agar mau membaca sebelum pembelajaran dimulai dan meningkatkan kemandirian peserta didik untuk mempelajari materi secara mandiri, (Yulianti, 2022).

Tahapan kedua yaitu *answer* (bertanya), guru melakukan tanya jawab seputar pertanyaan pembelajaran yang telah diberikan. Tahapan ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana peserta didik telah mempelajari materi pra pembelajaran yang telah diberikan. Guru juga dapat mengetahui materi mana yang belum atau sulit dikuasai oleh peserta didik. Adapun pada saat tanya jawab guru memilih secara acak dengan cara menunjuk beberapa peserta didik. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan semangat peserta didik dalam menjawab pertanyaan, (Lestari & Widodo, 2021).

Tahapan ketiga adalah *discuss* (berdiskusi), pada tahap ini yang harus dilakukan pertama kali adalah pembentukan kelompok peserta didik. Setelah kelompok terbentuk, guru memberikan tugas kelompok dengan membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD). Setiap kelompok diminta

saling berdiskusi dan mempelajari bersama materi yang telah di dapatkan. Tujuan dari tahapan ini adalah agar antar peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sembari melaksanakan proses *discuss*, guru dapat melakukan observasi atau pengamatan terhadap setiap kelompok untuk melihat keaktifan peserta didik dan mengidentifikasi kemampuan peserta didik, dan mengetahui peserta didik mana saja yang masih kesulitan dalam proses pembelajaran, (Satria & Sopandi, 2019).

Tahapan keempat adalah *explain* (menjelaskan), pada tahapan menjelaskan ini setiap kelompok diminta untuk menjelaskan materi apa saja yang telah mereka pelajari dengan cara menjelaskan hasil diskusi setiap kelompok pada LKPD yang telah diberikan sebelumnya. Apabila terdapat kesulitan atau materi yang belum jelas, guru dapat menjadi fasilitator untuk mengatasi hal tersebut. Tujuan dari adanya proses menjelaskan adalah agar peserta didik dapat mengkomunikasikan materi yang telah mereka pelajari di kelompok masing-masing kepada seluruh peserta didik lain di kelas. Hal ini juga dapat melatih keberanian peserta didik untuk berbicara di depan umum, (Sukardi et al, 2021).

Tahapan kelima yaitu *create* (menciptakan/berkreasi), guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk membuat suatu karya sesuai dengan kelompok yang telah dibagi. Guru dalam tahapan ini bertindak sebagai inspirator yang menginspirasi peserta didik agar tertarik dengan ide ide pada suatu yang akan dibuat oleh peserta didik. Peserta didik juga dibebaskan berkreasi sesuai dengan imajinasi masing-masing kelompok, (Yanti Yulianti, 2022).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) pencapaian akhir kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapat model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain and Create*) lebih baik dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dan 2) Peningkatan

kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mendapat model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain and Create*) lebih baik dari model pembelajaran *Problem Basid Learning* (PBL).

Berdasarkan simpulan penelitian ini, maka disarkan bahwa: 1) kemampuan awal peserta didik harus dijadikan panduan dalam kegiatan pembelajaran, dan 2) model pembelajaran RADEC dapat menggantikan model konvensional dalam mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik khususnya pada jenjang sekolah dasar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adinda, A. (2016). Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Logaritma*, 4(1), 125-138.
- Dimas, S. F. A., Zaenuri & Adi, N. C. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom. Seminar Nasional Pascasarjana UNNES. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/>
- Karlina, D., Sopandi, W., & Sujana, A. (2020). Critical Thinking Skills of Fourth Grade in Light Properties Materials through the RadeC Model. *The 2nd International Conference on Elementary Education*, 2(1), 1743-1753.
- Lestari, I, D., Haryadi., & Hamdan, T, A. (2022). Efektivitas Modul Pembelajaran Tematik Berbasis Model RADEC Pada Subtema “Manfaat Energi” Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(1), 71-76.
- Lestari, H., & Widodo, A. (2021). Peranan Model Pembelajaran Nature of Sains Untuk Meningkatkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar. *JCP: Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1), 1-9.
- Ridwan. (2013). *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Satria, E., & Sopandi, W. (2019). Applying RADEC Model in Science Learning to Promoting Students’ Critical Thinking in Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3), 1-8.
- Salam, R., Hamzah, P., & Nuramalia. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC Terhadap Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SD Inpres Unggulan Toddopuli. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 7(3), 465-772.
- Sopandi, W. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran RADEC Bagi Guru-Guru Pendidikan Dasar dan Menengah [Dissemination and Implementation Workshop of RADEC Learning Models for Primary and Secondary Education Teachers]. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 19.
- Sukardi, R. R., Sopandi, W., & Riandi, R. (2021). Repackaging RADEC Learning Model Into The Online Mode in Science Class. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(012141), 1-7.
- Sumarmo, U., Wahyu, H., Rafiq, Z., Hamidah., & Ratna, S. (2012). Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik. *FPMIPA: Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1). 17-33.
- Yulianti, Y., Hana L., & Ima, R. (2022) Penerapan Model Pembelajaran RADEC Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JCP: Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47-56.