

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *READ ANSWER DISCUSS*
EXPLAIN AND CREATE (RADEC) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
DI SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari
Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
program studi pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**INDRI SAPITRI
NIM. 1986206108**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create (RADEC)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar**”, ini benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, 24 Juli 2023
Yang membuat pernyataan

INDRI SAPITRI
NIM.1986206108

ABSTRAK

**INDRI SAPITRI (2023) : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
*READ ANSWER DISCUSS EXPLAIN AND
CREATE* (RADEC) UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI
SEKOLAH DASAR**

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang untuk memecahkan, mengambil keputusan dan menganalisis suatu masalah berdasarkan informasi yang diperolehnya. Tujuan dari Penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimana hasil pelaksanaan model pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create* (RADEC) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 012 Gading Sari dikarenakan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) PTK adalah bentuk penelitian yang dilakukan didalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil tindakan antar siklus menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create* (RADEC) dari tahap pratindakan 35%. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create* (RADEC) juga terjadi dari tahap siklus 1 ke tahap siklus 2 sebesar 87%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create* (RADEC), Kemampuan Berpikir Kritis

ABSTRACT

INDRI SAPITRI (2023) : THE APPLICATION OF THE READ ANSWER DISCUSS EXPLAIN AND CREATE (RADEC) LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL.

Critical thinking ability is a thinking ability that a person has to solve, make decisions and analyze a problem based on the information he gets. The purpose of this study was to determine how the results of the implementation of the Read Answer Discuss Explain And Create (RADEC) learning model in improving the critical thinking skills of elementary school students. This research was conducted at UPT SD Negeri 012 Gading Sari because students' critical thinking skills were still low. This research uses Classroom Action Research (PTK) method PTK is a form of research conducted in the classroom in the form of certain actions taken to improve the learning process in order to improve learning outcomes better than before. The results showed that the results of inter-cycle actions showed that there was an increase in students' critical thinking skills using the Read Answer Discuss Explain And Create (RADEC) learning model from the pre-action stage 35%. The increase in students' critical thinking skills using the Read Answer Discuss Explain And Create (RADEC) learning model also occurred from the cycle 1 stage to the cycle 2 stage by 87%.

Keywords : Read Answer Discuss Explain And Create (RADEC) Learning Model, Critical Thinking Ability

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	iiii
PERNYATAAN.....	iiiv
ABSTRAK	v
ABSTRAC.....	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Penjelasan Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Model Pembelajaran.....	12
2. Kemampuan Berpikir Kritis	20
3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	24
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Karangka Pemikiran	30
D. Hipotesis Tindakan.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Setting Penelitian	33
B. Subjek Penelitian	33
C. Metode Penelitian	34
D. Prosedur Penelitian	34
E. Teknik Pengumpulan Data	36
F. Instrumen Penelitian	37
G. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Deskripsi Sebelum Tindakan.....	41
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus	42

C. Perbandingan Hasil Tindakan Tiap Siklus	69
D. Pembahasan	72

BAB V PENUTUP.....	74
A. Simpulan.....	74
B. Implikasi	75
3. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Rekapitulasi ketercapaian siswa kelas V UPT SDN 012 Gading Sari .	5
Tabel 2. 1	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis	22
Tabel 4. 1	Persentase Nilai Siswa Pratindakan	41
Tabel 4. 2	Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 1 Pertemuan 1	54
Tabel 4. 3	Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 1 Pertemuan 2	54
Tabel 4. 4	Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 2 Pertemuan 1	66
Tabel 4. 5	Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 2 Pertemuan 2	67
Tabel 4. 6	Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Nilai Tes Mandiri Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari dengan menggunakan Model Pembelajaran RADEC	69
Tabel 4. 7	Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada Pratindakan, Siklus 1 dan Siklus 2	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Latihan Harian Siswa	5
Gambar 2. 1	Kerangka Berpikir	32
Gambar 3. 1	Siklus Penelitian Tindakan Arikunto (2015)	35
Gambar 4. 1	Kegiatan Rutinitas Siswa Sebelum Masuk Kelas	44
Gambar 4. 2	Siswa Melaksanakan Tahap Read (Membaca)	46
Gambar 4. 3	Guru Memberikan Pertanyaan dan Siswa Melaksanakan Tahap Answer (Menjawab)	46
Gambar 4. 4	Siswa Melakukan Langkah Kegiatan Discuss (Diskusi)	47
Gambar 4. 5	Siswa Melakukan Kegiatan Explain (Menjelaskan)	47
Gambar 4. 6	Siswa Diminta Untuk Menyimpulkan Hasil Belajarnya/Kegitan Create (Menciptakan)	48
Gambar 4. 7	Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi (Tes Kemampuan Berpikir Kritis)	48
Gambar 4. 8	Siswa Melaksanakan Tahap Read (Membaca)	61
Gambar 4. 9	Guru Memberikan Pertanyaan dan Siswa Melaksanakan Tahap Answer (Menjawab)	62
Gambar 4. 10	Siswa Melakukan Kegiatan Discuss (Diskusi)	62
Gambar 4. 11	Siswa Melakukan Kegiatan Explain (Menjelaskan)	63
Gambar 4. 12	Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi (Tes Kemampuan Berpikir Kritis)	63
Gambar 4. 13	Grafik Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Silabus**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. RPP Pertemuan I Siklus I**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Lembar Tugas Siswa Pertemuan I Siklus I... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. RPP Pertemuan II Siklus I.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Lembar Tugas Siswa Pertemuan II Siklus I . **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. RPP Pertemuan I Siklus II.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Lembar Tugas Siswa Pertemuan I Siklus II . **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. RPP Pertemuan II Siklus II.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Lembar Tugas Siswa Pertemuan II Siklus II **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 12. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 13. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 14. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 15. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 16. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 17. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II **Error! Bookmark not defined.**

- Lampiran 18. Tabel Kisi-Kisi Soal Pertemuan I Siklus I ... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 19. Tabel Kisi-Kisi Soal Pertemuan II Siklus I .. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 20. Tabel Kisi-Kisi Soal Pertemuan I Siklus II .. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 21. Tabel Kisi-Kisi Soal Pertemuan II Siklus II. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 22. Lembar Data Nilai Siswa Sebelum Tindakan **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 23. Lembar Hasil Tes Siklus I Pertemuan I..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 24. Lembar Hasil Tes Siklus I Pertemuan II **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 25. Lembar Hasil Tes Siklus II Pertemuan I **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 26. Lembar Hasil Tes Siklus II Pertemuan II **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 27. Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Nilai Tes Mandiri Siklus II Pertemuan II.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 28. Surat keterangan Validasi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 29. Surat Izin Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 30. Surat Keterangan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 31. Dokumentasi.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses dalam mendidik, membina, mengawasi, mengontrol, memengaruhi, dan meneruskan ilmu pengetahuan yang dilakukan oleh pendidik dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan membentuk kepribadian yang jauh lebih baik serta bermanfaat dalam kehidupan. Faktor yang mempengaruhi tujuan pendidikan adalah proses pembelajaran itu sendiri. Proses pembelajaran yang baik dapat meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan dan proses pembelajaran adalah suatu hal yang tidak dapat dipisahkan (Rostika & Junita, 2017).

Pendidikan menjadi pondasi kehidupan setiap manusia. Melalui pendidikan manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan dan diperoleh untuk menghadapi tantangan yang ada sesuai dengan perkembangan zaman. Pendidikan di sekolah tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan kemampuan akademik siswa tetapi juga banyak menekankan pada pendidikan karakter yang diharapkan dapat menumbuhkan karakter siswa untuk dapat berpikir kritis agar mampu mengikuti perkembangan di abad 21 ini. Berpikir kritis merupakan salah satu cara untuk melatih kemampuan siswa berpikir dalam pembelajaran. Dengan berpikir kritis siswa dituntut untuk memahami serta mempelajari materi yang telah diajarkan, sehingga pengetahuan siswa berkembang dan tidak hanya terpaku pada penjelasan yang diberikan oleh guru dan buku sumber yang dimiliki siswa.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif dan beralasan dalam mengambil keputusan (Yulianti et al., 2022). Menurut (Wahyuni, N. et al., 2022) menjelaskan bahwa Kemampuan berpikir kritis adalah berpikir yang reflektif secara mendalam dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argument, dan menarik kesimpulan yang tepat. Orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah (Adinda, 2016). Menurut jayapura dalam (Z. Firdaus, F. et al., 2020) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat memilih, mengolah dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diperolehnya. Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan dasar untuk memecahkan masalah.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis dapat melalui pendidikan, dalam hal ini guru memegang peranan penting. Guru perlu menerapkan konten pembelajaran, proses pembelajaran, dan metode penilaian dalam melatih berpikir kritis, sehingga siswa dapat menjadi percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan menerapkan kemampuan berpikir kritis (Ortega-Sánchez et al., 2020). Guru juga dituntut inovatif menggunakan media, strategi, metode dan model pembelajaran, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan metode dan model yang

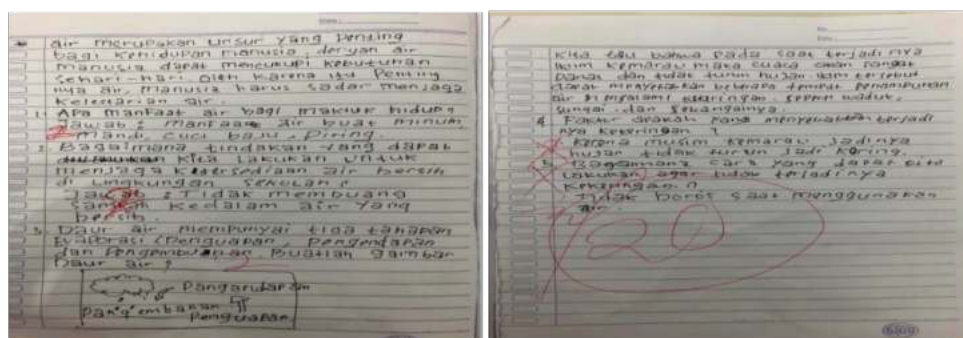
bervariatif akan lebih diminati siswa, karena dapat menggairahkan proses belajar dan dapat menjembatani gaya belajar siswa dalam menyerap bahan pelajaran (Lestari et al., 2021; Unaenah & Rahmah, 2019).

Mengingat kemampuan berpikir kritis sangatlah penting, maka berpikir kritis perlu ditanamkan sejak usia dini pada tingkat sekolah dasar, agar siswa memiliki dasar berpikir kritis untuk diterapkan dalam menyelesaikan suatu tugas atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Yulianti et al., 2022). Sehingga ketika beranjak ke jenjang lebih tinggi seperti SMP, SMA maupun perguruan tinggi siswa tidak kesulitan untuk melatih keterampilan berpikir kritisnya. Namun pembelajaran di Indonesia belum memasukan keterampilan berpikir abad 21 di dalamnya. Hal ini dapat ditunjukkan dari data hasil studi bahwa Indonesia menempati peringkat ke 64 dari 65 negara pada tahun 2012 dan peringkat 64 dari 72 negara pada tahun 2015, berdasarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, hasil tersebut menggambarkan bahwa keterampilan berpikir siswa Indonesia salah satunya berpikir kritis masih dalam kategori rendah (Kusumaningpuri, A. & Fauziati, 2021).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis tersebut sama halnya dengan realita yang ada di UPT SDN 012 Gading Sari . Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti pada 17 Maret 2023, peneliti menemukan berbagai masalah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Dilihat dari aktivitas peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik menunjukkan bahwa (1) Dalam kegiatan pembelajaran siswa kurang aktif, mereka lebih banyak diam, mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh

guru, (2) ketika diberi kesempatan untuk menanyakan terkait materi yang diajarkan peserta didik tidak bertanya, siswa hanya diam dan guru mengajukan pertanyaan peserta didik cenderung singkat dalam menyampaikan pendapatnya, (3) Dalam proses pembelajaran, kurangnya siswa dalam mengidentifikasi fokus masalah. Selain itu kurang terampilny siswa dalam menganalisis argumen, serta siswa masih belum maksimal dalam menyimpulkan dan menilai keputusan ketika proses pembelajaran berlangsung, (4) Ketika diberikan soal yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa kesulitan dalam menjawabnya. Kondisi yang demikian membuat peserta didik pasif dalam kegiatan pembelajaran yang menyebabkan keterampilan berpikir kritis peserta didik masih rendah.

Hal ini terjadi karena guru masih menggunakan model pembelajaran yang biasa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran yang digunakan guru bersifat konvensional yaitu ceramah, diskusi demokrasi dan penugasan. sehingga dapat berdampak pada hasil berpikir kritis siswa IPA dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 70. Dapat dibuktikan dengan jawaban siswa pada latihan harian (LH) yang diberikan oleh guru pada gambar berikut.



Gambar 1. 1
Latihan Harian Siswa

Berdasarkan hasil latihan harian yang siswa kerjakan, dapat dilihat nilai pada pembelajaran IPA kelas V masih banyak yang belum mencapai nilai KKM yang diterapkan yaitu 70. Dari 31 jumlah siswa terdapat 11 siswa atau 35% siswa yang memperoleh nilai diatas KKM dan 20 siswa atau 65% siswa yang belum memperoleh nilai diatas KKM. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. 1
Rekapitulasi Ketercapaian Berpikir Kritis Siswa

No	Jumlah peserta didik	katagori	Persentase (%)
1.	11 peserta didik	Tuntas	35%
2.	20 peserta didik	Tidak tuntas	65%

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka peneliti akan menggunakan model pembelajaran RADEC dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis Pada Pembelajaran IPA dalam kegiatan belajar mengajar.

Model pembelajaran RADEC dikembangkan untuk mengatasi masalah rendahnya kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran ini diperkenalkan pertama kali dalam suatu konferensi internasional di Kuala Lumpur, Malaysia yang menjadi alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi di Indonesia Sopandi dalam (Azizah, 2022).

Model RADEC mampu membuat peserta didik untuk rajin membaca, meningkatkan pemahaman materi dan memotivasi mereka untuk mengantongi kompetensi yang dituntut pada zaman sekarang. Model pembelajaran RADEC

merupakan model pembelajaran yang menekankan siswanya untuk berperan aktif secara langsung dalam proses belajar sesuai dengan nama RADEC sendiri yaitu Read atau membaca, Answer atau menjawab, Discuss atau berdiskusi, Explain atau menjelaskan dan Create atau mencipta (Sopandi & Handayani, 2019).

kaharuddin dalam (Kusumaningpuri, A. & Fauziati, 2021) Model RADEC memiliki keunggulan, diantaranya yaitu (1) memberikan kesempatan kepada guru untuk mendesain model yang digunakan agar proses pembelajaran menjadi menarik, (2) meningkatkan kinerja berpikir kritis pada peserta didik, (3) meningkatkan kemampuan menganalisis dan membaca siswa, (4) meningkatkan kerjasama dalam kelompok. Keunggulan model RADEC ada pada sintaks yang mudah tangkap oleh pemahaman seorang pendidik. Sesuai dengan hasil risetnya Handayani dan Sopandi pada tahun 2019 menyatakan bahwa sekitar 97,2 % pendidik yang sudah mengikuti pelatihan sampai selesai mempunyai ketertarikan untuk menggunakan model RADEC di sekolah sebab model pembelajaran itu mudah untuk dipahami dan juga mampu memberikan dorongan dalam membangun karakter siswa dan mampu memberikan suatu pemahaman konseptual siswa serta memberikan suatu motivasi dalam mengembangkan kompetensi abad 21 bagi siswa (Kusumaningpuri, A. & Fauziati, 2021).

Siswa dituntut aktif ketika proses pembelajaran tatkala menggunakan model RADEC. Karena pembelajaran akan lebih bermakna bila siswa terlibat secara aktif pada kegiatan belajar mengajar. Sehingga hal itu sesuai dengan

risetnya (Adi. Pratama, Y. et al., 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran RADEC dapat memberikan pengaruh yang positif pada keterampilan berfikir tingkat tinggi, dari pada dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat saya simpulkan bahwa model pembelajaran RADEC ini bisa sebagai solusi untuk proses kegiatan pembelajaran yang mewadahi siswa dalam mengembangkan kemampuannya secara mandiri dan berkolaborasi bersama temannya untuk saling bertukar informasi serta memecahkan masalah. Selain itu, model pembelajaran ini sesuai dengan keadaan pendidikan di Indonesia yang mengharuskan siswa memahami banyak pelajaran dengan waktu yang singkat, baik itu pelajaran yang berorientasi materi yaitu pemahaman konsep dan berorientasi pada pelajaran praktik dengan kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Read Answer Discuss Explain And Create* (RADEC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan permasalahan sebagai berikut:

1. Guru sebagai satu-satunya sumber belajar dalam Kegiatan belajar mengajar.
2. Guru tidak menggunakan model pembelajaran yang kreatif.

3. Guru masih menggunakan model ceramah yang menyebabkan siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap keterampilan berpikir siswa.
4. Siswa kesulitan dalam menjawab soal yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis.
5. Kurangnya keaktifan belajar siswa pada pembelajaran IPA sehingga berakibat pada siswa yang cenderung menjadi pasif dalam proses belajar mengajar yang berdampak pada keterampilan berpikir siswa.
6. Pembelajaran IPA belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga perlu ditingkatkan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar?
2. Bagaimanakah pelaksanaan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar?
3. Bagaimanakah peningkatan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Bagaimana perencanaan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.
2. Bagaimana pelaksanaan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.
3. Bagaimana peningkatan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Bagi Siswa

Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) pada siswa kelas V UPT SDN 012 Gading Sari.

2. Manfaat Bagi Guru

- a. Dapat menambah pengetahuan baru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran
- b. Dapat meningkatkan profesional guru dalam melaksanakan pembelajaran.

3. Manfaat Bagi Sekolah

Hasil penelitian yang telah dilakukan menjadi kontribusi bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Bukan hanya kelas V saja melainkan kelas lain yang mengalami kemampuan berpikir kritis yang rendah.

4. Manfaat Bagi Peneliti

Untuk meningkatkan daya pikir, keterampilan dan kreativitas dalam melaksanakan pembelajaran.

F. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka peneliti menjelaskan istilah-istilah dalam penelitian ini:

1. Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang menekankan siswanya untuk berperan aktif secara langsung dalam proses belajar sesuai dengan nama RADEC sendiri yaitu *read* atau membaca, *answer* atau menjawab, *discuss* atau berdiskusi, *explain* atau menjelaskan dan *create* atau mencipta.
2. kemampuan berpikir kritis adalah hal penting yang harus dimiliki dalam membangun pengetahuan siswa. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang digunakan dalam memutuskan berbagai informasi yang didapat secara logis dan kreatif, untuk selanjutnya digunakan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan akhir.
3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam yang terjadi baik dalam bentuk fakta atau kejadian-

kejadian di alam ini dan mempelajari bagaimana cara bersikap terhadap alam seperti memelihara, menggunakan, dan melestarikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran sebagaimana dimaksud pada Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 dan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 adalah model pembelajaran yang menonjolkan aktivitas dan kreativitas, menginspirasi, menyenangkan dan berpraktis, berpusat pada siswa, otentik, kontekstual, dan bermakna bagi kehidupan siswa sehari-hari. Model pembelajaran yang diharapkan dalam Kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menggunakan pendekatan berbasis keilmuan atau saintifik.

Harjanto (2008) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Senada dengan definisi ini, Murtadlo (2011) menjelaskan bahwa model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Kemudian menurut Trianto (2013) Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.

Berdasarkan pengertian model pembelajaran diatas, disimpulkan peneliti bahwa model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara atau sebagai pedoman bagi guru dalam proses pembelajaran di kelas agar tercapainya tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran RADEC

Ketika proses pembelajaran dikelas dilakukan perlu adanya sebuah model pembelajaran yang dapat membuat proses belajar tidak membosankan sehingga dapat pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Salah satu model pembelajaran tersebut ialah model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*).

Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*) dikembangkan oleh Sopandi. Model ini diperkenalkan Sopandi pada tahun 2017 dalam kegiatan seminar Internasional di Kuala Lumpur, Malaysia. Tujuan model ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendorong siswa untuk menguasai kompetensi dan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan. Menurut Sopandi (2019) menyebutkan Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*) merupakan model yang dapat mendorong siswa belajar secara aktif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan dapat menguasai konsep pembelajaran yang sedang dari dipelajari. Sedangkan menurut pemaparan. Model pembelajaran RADEC juga merupakan salah satu alternatif model pembelajaran inovatif yang didasarkan pada sistem pendidikan

Indonesia dimana siswa dituntut untuk memahami berbagai konsep ilmu pengetahuan dalam waktu yang terbatas (Adi. Pratama, Y. et al., 2020). Selanjutnya (Sopandi & Handayani, 2019) Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang menekankan siswanya untuk berperan aktif secara langsung dalam proses pembelajaran sesuai dengan nama RADEC sendiri yaitu *Read* atau membaca, *Answer* atau menjawab, *Discuss* atau berdiskusi, *Explain* atau menjelaskan dan *Create* atau mencipta.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC adalah salah satu model inovatif yang bisa menumbuhkan keahlian berkomunikasi peserta didik dan sebagai penunjang dalam pembelajaran dikelas sesuai dengan singkatan dari RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) itu sendiri, sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan guru lebih berstruktur dalam memberikan pembelajaran.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC

Langkah-langkah model RADEC dikemukakan oleh Sopandi dalam (Maspiroh & Sartono, E., 2022) yaitu RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*). Secara lebih rinci penjelasan dari setiap tahapan model RADEC adalah sebagai berikut.

1) *Read* (Baca)

Langkah ini, siswa membaca informasi dari berbagai sumber. Sumber yang dibaca siswa bisa berupa buku, sumber

informasi cetak maupun dari internet. Upaya mendorong siswa untuk memahami informasi, siswa diberikan pertanyaan prapembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa adalah pertanyaan yang berkaitan dengan bahan yang akan dipelajari. Pertanyaan prapembelajaran yang diberikan tentu bukanlah pertanyaan yang hanya bersifat *low order thinking* (LOT) akan tetapi akan tetapi pertanyaan yang diberikan adalah pertanyaan-pertanyaan yang menuntut siswa untuk berfikir tingkat tinggi.

2) *Answer* (Jawab)

Tahap ini, siswa menjawab pertanyaan prapembelajaran pada lembar kerja siswa. Melalui kegiatan ini siswa dapat membuktikan bahwa siswa mampu belajar secara mandiri dan siswa pun dapat mengidentifikasi hal apa saja yang menjadi kesulitan siswa dalam menjawab pertanyaan prapembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan prapembelajaran yang diberikan guru kepada siswa dapat mendorong siswa untuk beroleh pemahaman yang lebih terhadap informasi yang dibacanya.

3) *Discuss* (Diskusi)

Tahap diskusi, siswa belajar secara berkelompok untuk mendiskusikan jawaban siswa dari pertanyaan prapembelajaran. Pada kegiatan ini, guru mendorong siswa untuk berdiskusi secara aktif. Guru juga memberikan motivasi

kepada siswa yang berhasil menyelesaikan tugas dan menjawabnya dengan baik. Pada siswa yang belum berhasil menyelesaikan tugasnya guru memberikan motivasi dan guru memberikan kesempatan kepada siswa yang belum menguasai materi pembelajaran untuk bertanya kepada siswa yang sudah menguasainya.

4) Explain (Menjelaskan)

Tahap ini, siswa diminta untuk menjelaskan secara klasikal terkait materi yang telah didiskusikan. Dalam kegiatan ini, guru memastikan bahwa apa yang dijelaskan oleh penyaji secara ilmiah benar dan dapat dipahami oleh siswa lain. Selain itu, guru juga mendorong siswa lain untuk bertanya, menyanggah, atau menambah apa yang telah disampaikan oleh temannya dari kelompok lain. Selain siswa yang melakukan presentasi. Pada tahap ini, guru juga dapat menjelaskan materi penting yang esensial.

5) *Create* (Mencipta)

Tahap ini, guru memberikan dorongan dan menginspirasi siswa agar menggunakan pengetahuan yang dikuasainya untuk menghasilkan ide penelitian dan pemecahan masalah yang kemudian hasil akhir dari pemecahan masalah tersebut dapat berupa produk. Produk yang dihasilkan bisa berupa karya tulis, poster, membuat teknologi sederhana dan lain sebagainya.

Sebagai upaya merangsang ide-ide kreatif siswa guru dapat menginspirasi siswa dengan memberikan contoh rencana kreatif yang mungkin tidak terpikirkan oleh siswa padahal hal tersebut sangat dekat dengan lingkungannya.

(A. Pratama, Y. et al., 2019) mengungkapkan sintak dalam model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) yaitu:

- a) *Read* berarti membaca, yakni siswa diharapkan membaca berbagai sumber informasi pelajaran baik dari buku maupun internet tentang materi yang akan dipelajari.
- b) *Answer* berarti menjawab, yakni siswa menjawab pertanyaan pembelajaran berdasarkan dari informasi pengetahuan yang diperoleh siswa dari kegiatan membaca sebelumnya.
- c) *Discuss* berarti siswa secara berkelompok mendiskusikan jawaban dari pertanyaan pembelajaran.
- d) *Explain* berarti menjelaskan, yakni siswa diminta untuk menjelaskan materi yang telah didiskusikan sebelumnya.
- e) *Create* berarti mencipta, pada tahap ini guru mendorong dan menginspirasi siswa untuk belajar menggunakan ilmu yang sudah dikuasai untuk menghasilkan ide kreatif mereka.

Kusumaningpuri, A. & Fauziati (2021) mengungkapkan Model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yakni *Read* atau membaca, *Answer* atau menjawab, *Discuss* atau berdiskusi, *Explain* atau menjelaskan dan *Create* atau mencipta. Agar mudah diingat urutan implementasiya maka disesuaikan dengan sintaks

pembelajarannya agar mudah diingat urutan implementasiya maka disesuaikan dengan sintaks pembelajarannya

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dijelaskan, dapat dikemukakan karakteristik dari model pembelajaran RADEC antara lain model pembelajaran RADEC senantiasa mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk belajar secara mandiri, dan model pembelajaran RADEC senantiasa memberikan peluang bagi siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi, mengajukan rencana pelajaran disebut penyelidikan dan menyimpulkan materi yang dipelajari.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran RADEC

Setiap model pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kelemahan didalamnya. Kelebihan Model pembelajaran RADEC Sopandi dalam (Azizah, 2022) yaitu:

- 1) Dapat mendorong siswa untuk memperoleh keterampilan abad 21. Pada abad 21 ini ada beberapa keterampilan yang harus dimiliki oleh manusia yaitu pemahaman konseptual, berpikir kritis, kolaborasi dan komunikasi, dan berpikir kreatif. Keunggulan model RADEC lainnya adalah tahapan dari model ini mudah untuk dipahami dan diingat oleh guru.
- 2) Langkah-langkah pembelajarannya mudah untuk dipahami oleh guru.

Langkah-langkahnya terlihat dari singkatan dari nama model itu tersendiri yaitu *Read, Answer, Discuss, Explain and Create*. Kemudahan dalam mengingat dan mengimplementasikan model pembelajaran RADEC ini terbukti dari penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa langkah-langkah model RADEC mudah untuk dihafal dan dipahami serta dapat membantu siswa untuk membangun budaya membaca, meningkatkan literasi

siswa, meningkatkan pemahaman konseptual siswa dan mendorong siswa untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21.

Kaharuddin dalam (Kusumaningpuri, A. & Fauziati, 2021) mengungkapkan Keunggulan model pembelajaran RADEC, diantaranya yaitu:

- 1) Guru mampu mendesain model yang digunakan agar proses pembelajaran menjadi menarik
- 2) Dapat meningkatkan kinerja berpikir kritis peserta didik
- 3) Kemampuan menganalisa dan membaca peserta didik meningkat
- 4) Meningkatkan kerjasama kelompok.

Ramadhani (2023: 29) menyebutkan kelebihan dari pembelajaran RADEC sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran RADEC berdampak positif bagi siswa karena langkah-langkah pembelajarannya menuntut siswa untuk memperoleh pemahaman terkait materi pembelajaran.
- 2) Langkah pada model pembelajaran RADEC ini mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif melalui tugas pra pembelajaran
- 3) Pada kegiatan diskusi yang terdapat dalam model pembelajaran RADEC dapat membantu siswa untuk memahami lebih dalam materi yang dipelajari.
- 4) Pada kegiatan menjelaskan dalam sintaks RADEC dapat memperluas pengetahuan siswa terkait materi pelajaran serta meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan komunikasi siswa.
- 5) Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif karna siswa dituntut untuk menghasilkan sebuah karya dari hasil pembelajaran.

Kelemahan dari model pembelajaran RADEC menurut (Ramadhani, 2023: 30) yaitu:

- 1) Kebiasaan dalam belajar siswa yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru ketika ditugaskan untuk membaca dan menjawab pertanyaan pembelajaran ada beberapa siswa yang kurang antusias untuk mengikutinya.
- 2) Banyak siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, padahal model pembelajaran ini menuntut siswa untuk aktif dan kreatif dalam setiap pembelajarannya.

Berdasarkan kelebihan dan kelemahan yang telah dijelaskan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa agar penerapan model pembelajaran RADEC dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, guru harus memahami karakteristik siswa dikelas, guru harus dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dan kira bisa membantu siswa dapat belajar aktif dan siswa lebih terlibat dalam pembelajaran.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir merupakan aktivitas mental yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas manusia, karena berpikir merupakan ciri dari yang membedakan manusia satu dengan manusia yang lain. Kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh setiap siswa hal ini dapat dilihat berdasarkan pengertian kemampuan berpikir kritis menurut beberapa ahli yaitu menurut Deswani (dalam Yudiana, N., 2015) kemampuan berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi, dimana informasi tersebut

didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi.

Ennis (dalam Ulfa, 2021) mengemukakan bahwa berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Sedangkan menurut Jayapura dalam (Z. Firdaus, F. et al., 2020) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat memilih, mengolah dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diperolehnya. Selanjutnya menurut Ibrahim (dalam Yudianta, N., 2015) menjelaskan bahwa kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Dari berbagai penjelasan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang untuk memecahkan, mengambil keputusan dan menganalisis suatu masalah berdasarkan informasi yang diperolehnya.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis tentunya dapat diukur melalui beberapa indikator. Menurut Wibowo (dalam Ahyana, 2021)

menjelaskan kemampuan berpikir kritis menjadi beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi fokus masalah, pertanyaan dan kesimpulan.
- 2) Menganalisis argument
- 3) Menyimpulkan dan menilai keputusan.

Ennis (dalam Amalia et al., 2021) mengemukakan bahwa terdapat 12 sub kemampuan berpikir kritis yang terangkum dalam 5 kelompok indikator berpikir kritis, yaitu 1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), 2) membangun keterampilan dasar (*basic support*), 3) menyimpulkan (*interference*), 4) membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), 5) strategi dan taktik (*strategy and taktik*), berikut sub indikator yang dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2. 1
Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis

Indikator	Sub Kemampuan Berpikir Kritis
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argument 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Meyesuaikan sumber 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil obeservasi
Menyimpulkan (<i>interference</i>),	<ol style="list-style-type: none"> 6. Membuat dedukasi dan

	<p>mempertimbangkan hasil deduksi</p> <p>7. Memebuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi</p> <p>8. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan</p>
Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)	<p>9. Mendefinisikan istilah, mempertimbangkan definisi</p> <p>10. Mengidentifikasi suatu tindakan</p>
Strategi dan taktik (<i>strategy and tactics</i>)	<p>11. Memutuskan suatu tindakan</p> <p>12. Berinteraksi dengan orang lain</p>

(sumber: Ennis (dalam Amalia et al., 2021))

Selanjutnya Angelo (dalam Asriningtyas, A. et al., 2018) mengatakan lima indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu: 1) kemampuan menganalisis, 2) kemampuan mensintesis, 3) kemampuan mengenal dan memecahkan masalah, 4) kemampuan menyimpulkan, 5) kemampuan mengevaluasi atau menilai.

Berdasarkan indikator tersebut, peneliti menggunakan indikator keterampilan berpikir kritis menurut wibowo yaitu 1) mengidentifikasi fokus masalah, pertanyaan dan kesimpulan, 2) menganalisis argument, 3) menyimpulkan dan menilai keputusan. Alasan peneliti menggunakan indikator menurut wibowo karena wibowo adalah salah satu tokoh terkenal dalam keterampilan berpikir kritis. Selain itu juga banyak peneliti yang menggunakan indikator wibowo dan terbukti

dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

3. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai disiplin ilmu memiliki karakteristik khusus yaitu pembelajarn fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataanatau kejadian serta hubungan sebab akibat. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan namun pada perkembangan selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori. Menurut Wisdawati dan Sulistyowati dalam (Kristanto, Y. & Susilo, 2015) menyatakan bahwa saat ini objek kajian IPA menjadi semakin luas, meliputi konsep IPA, proses, nilai, dan sikap ilmiah, aplikasi IPA dalam sehari-hari, dan keratifitas.

Muhamad, W. & Samatowa (2016) menjelaskan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun sistematika dan dalam penggunaanya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Sedangkan menurut Susanto (2013) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang berdasarkan penalaran manusia dalam memahami alam yakni melewati pengamatan, mekanisme dan menjadikan simpulan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam secara sistematis yang berupa fakta, konsep, prinsip, teori, dan hukum.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik dapat langsung memahami alam, sehingga memperoleh pengetahuan, fakta, proses penemuan dan bersifat sifat ilmiah (Dewi, F. et al., 2022). Sedangkan Muhomad, W. & Samatowa (2016) berpendapat apabila IPA diajarkan menggunakan cara tepat, maka IPA merupakan suatu mata pembelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis. IPA diajarkan di SD dengan tujuan agar siswa mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA, rasa ingin tau, sikap positif dan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Dalam kurikulum 2013 tujuan pembelajaran di SD adalah menuntut siswa agar mampu melakukan dan menemukan sesuatu.

Azizah, (2022) menyebutkan tujuan dari pembelajaran IPA sebagai berikut:

- 1) Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Alam diciptakan oleh Tuhan kita wajib menjaga dan melestarikannya.
- 2) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antara sains dan teknologi. Dengan alam kita bisa meningkatkan pengetahuan melalui proses memahami alam.

- 3) Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah, dan melakukan observasi. Alam dapat membantu kita dalam mengembangkan keterampilan melalui kegiatan alam dan observasi.
- 4) Menimbulkan sikap ilmiah, antara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, benar, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
- 5) Kebiasaan mengembangkan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam yang terjadi.
- 6) Apresiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam serta penerapannya dalam teknologi. Memberikan apresiasi kita terhadap alam melalui pemanfaatan teknologi.

B. Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini dengan harapan bisa mempelajari dimana titik lemah dan kelebihan. Adapun penelitian- penelitian yang relevan diungkapkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh yulianti, Lestari, & Rahmawati (2022) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Radec Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran RADEC terhadap peningkatan kemampuan berpikir kiritis siswa. Metode yang digunakan adalah pre-eksprimen dengan desain one-grup pretest-posttest. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VA Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Rahmatan Lil Alamin Kecamatan Cibingbulang Bogor. Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 27 siswa, yaitu dari 12 laki-laki dan 15 perempuan. Dari penelitian diperoleh nilai rata-rata kemampuan

berpikir kritis siswa pada pretest adalah 74 sedangkan rata-rata nilai posttest adalah 86. Pengolahan data dianalisis menggunakan SPSS 21 for windows dengan uji Paired Sample t-test pada α (0,05) dan diperoleh nilai $\text{sig } 0,000 < \alpha$ (0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Selanjutnya diperoleh nilai N-gain sebesar 0.513 (kategori sedang). Dapat diartikan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model pembelajaran RADEC. Persamaan dari penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan sama-sama menggunakan model RADEC, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan subjek penelitiannya dilakukan Kelas V SD. Sedangkan perbedaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu penelitian relevan pada lokasi penelitiannya, penelitian yang relevan dilakukan di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Rahmatan Lil Alamin Kecamatan Cibingbulang Bogor, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan di UPT SDN 012 Gading Sari, kec. Tapung.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Asriningtyas, A. et al., 2018) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4 SD Negeri Suruh 01 yang berjumlah 36 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dalam

menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika di kelas 4 SD Negeri Suruh 01. Hal tersebut dapat dibuktikan dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dari kondisi awal (pra siklus) yaitu 60,82 (tidak kritis) menjadi 74,21 (cukup kritis) pada kondisi akhir siklus II. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa dari nilai rata-rata hasil belajar pada kondisi awal 61,85 meningkat pada siklus I menjadi 69 dan pada siklus II menjadi 80. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari kondisi awal 44,84%, meningkat menjadi 69,44% pada evaluasi siklus I dan menjadi 88,89% pada evaluasi siklus II. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu sama-sama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sama-sama menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Sedangkan perbedaannya penelitian relevan ini menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning.

3. Penelitian yang dilakukan Pratama, Sopandi, Hidayat, & Trihastuti (2020) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran RADEC Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan the matching pretest-posttest design. Dari hasil penelitian ini menunjukkan model pembelajaran RADEC memiliki pengaruh positif terhadap berpikir tingkat tinggi siswa dibandingkan dengan model pembelajaran inkuiri. Hal tersebut diperhatikan dari skor rata-rata pretest di kelas RADEC 40,44 dan inkuiri 38.14. Sementara skor rata-rata posttest

kelas RADEC 70.08 dan inquiri 56.5. Data tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pada kelas eksperimen mencapai 29.64, kelas kontrol 18.36.

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu sama-sama menggunakan model RADEC. Sedangkan perbedaannya penelitian relevan ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan the matching pretest-posttest design, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

4. Penelitian yang dilakukan (Fadillah, H., 2022) dengan judul Penerapan Project Based Learning untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir kritis Tingkat Tinggi Siswa Kelas V SD. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model Project Based Learning dapat meningkatkan Keterampilan Berpikir kritis Siswa Kelas V SD, hal tersebut dilihat dari hasil siklus I mencapai 68%, yang berarti termasuk kategori “cukup” akan tetapi belum mencapai ketuntasan klasikal. Kemudian pada siklus II memperoleh hasil penelitian 86%, yang berarti termasuk kategori “sangat baik” dan sudah mencapai ketuntasan klasikal. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu sama-sama untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir kritis, sama-sama menggunakan subjek kelas V, sedangkan perbedaannya yaitu lokasi penelitiannya dimana penelitian relevan ini dilaksanakan di SDN 01 Sidoharjo Pringsewu dan lokasi penelitian yang dilakukan peneliti dilaksanakan di UPT SDN 012 Gading sari, perbedaan lainnya yaitu pada model pembelajarannya yang digunakan, penelitian relevan ini menggunakan

model Project Based Learning, sedangkan penelitian yang sedang peneliti lakukan menggunakan model pembelajaran RADEC.

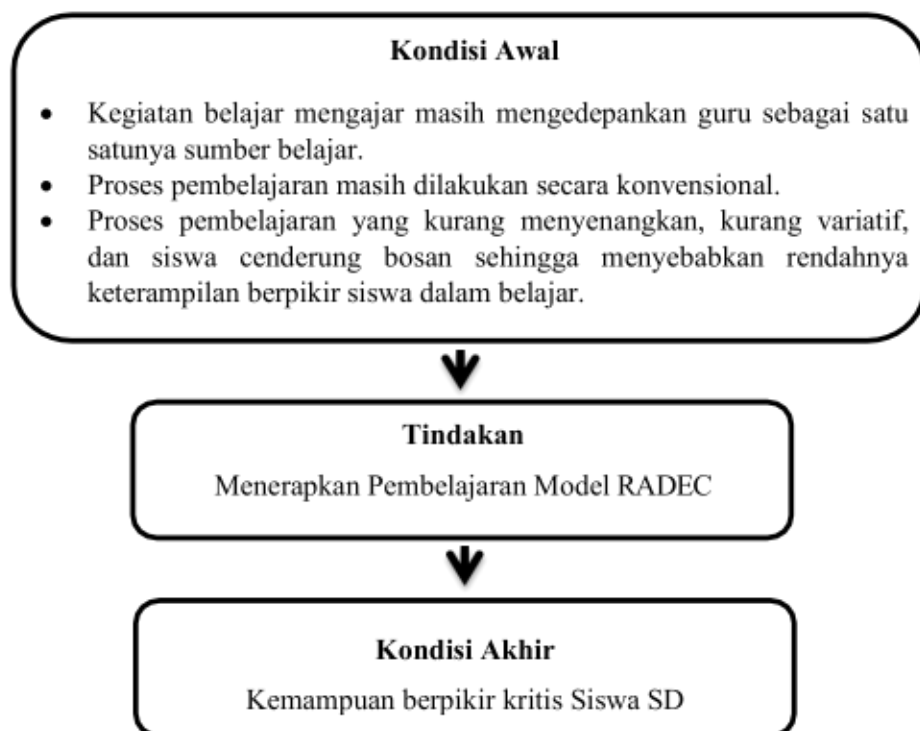
5. Penelitian yang dilakukan oleh Maspiroh dan Sartono (2022) dengan judul Model Pembelajaran Radec (Read, Answer, Discuss, Explain, And Create) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skill) Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan literature dari berbagai hasil penelitian baik nasional maupun internasional. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh penulis, model pembelajaran RADEC dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan higher order thinking skill siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) adalah salah satu usaha yang perlu dilakukan dalam dunia pendidikan untuk menyiapkan peserta didik sebagai generasi penerus bangsa yang dapat bersaing di tingkat global.

C. Karangka Pemikiran

Faktor keberhasilan siswa ditentukan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah adalah model pembelajaran yang digunakan. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pelajaran sangat menentukan berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar yang baik. Penelitian menggunakan model RADEC, model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dengan langkah-langkah sesuai dengan singkatan dan urutan RADEC (Read, Answer, Disscus, Explain, and Create)

menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat bekerja sama dalam merumuskan hingga memecahkan masalah. Disamping itu, siswa dapat memahami dan menggunakan konsep jika menemui masalah dalam kehidupan nyata. Guru dapat melibatkan siswa dalam setiap kegiatan belajar mengajar. Sehingga kegiatan belajar mengajar tidak hanya menjadi transfer materi dari guru ke siswa akan tetapi siswa dapat lebih aktif untuk mencari dan menemukan materi serta dapat memahami diri sendiri dan siswa lainnya.

Berikut gambaran kerangka pemikiran dari penelitian yang akan dilaksanakan:



Gambar 2. 1
Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan pada penelitian ini: maka diterapkan model pembelajaran RADEC, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SDN 012 Gading Sari.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian ini sudah dilaksanakan di kelas V UPT SDN 012 Gading Sari kec. Tapung kab. Kampar. Alasan pemilihan lokasi penelitian karena terdapat masalah pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dan belum pernah menggunakan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*) dalam proses pembelajaran.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2022-2023 mulai pada bulan Maret-juli.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V UPT SDN 012 Gading Sari yang berjumlah 31 siswa yang terdiri dari 9 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki.

Peneliti mengambil subjek penelitian di kelas V karena terjadi permasalahan yaitu dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah:

1. Peneliti sebagai guru praktisi dalam Kelas
2. Observer yaitu guru kelas V sebagai observer pertama dan teman sejawat sebagai observer kedua.

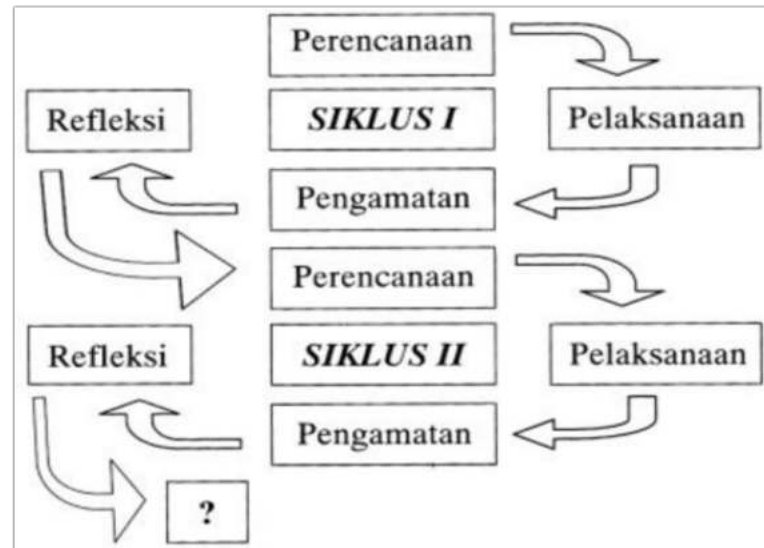
C. Metode Penelitian

Suhandi & Kurniasri, (2019: 128) Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bentuk penelitian yang dilakukan didalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu penelitian yang dilakukan guru dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan guru dalam penelitian ini dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari.

(Firdaus, F. et al., 2021: 4) Karakteristik utama PTK adanya partisipasi dan kolaborasi antara peneliti dengan anggota kelompok sasaran. PTK harus menunjukkan adanya perubahan kearah perbaikan dan peningkatan secara positif. Apabila dengan tindakan membawa kelemahan, penurunan atau perubahan negatif, berarti hal tersebut menyalahi karakter PTK.

D. Prosedur Penelitian

PTK dapat dilakukan beberapa siklus. Setiap 1 siklus dilaksanakan dengan 2x pertemuan. Pada setiap Prosedur kerja siklus terdiri dari empat tahapan-tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, dan seterusnya sampai adanya perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai sesuai dengan kriteria keberhasilan. Gambar dan penjelasan tahapan-tahapan siklus PTK sebagai sebagai berikut.



Gambar 3 1
Siklus Penelitian Tindakan Arikunto (2015)

Tahapan-tahapan penelitian penyelesaian yang lebih akurat secara detail dijelaskan sebagai berikut:

1. Penelitian melaksanakan observasi di UPT SDN 012 Gading Sari untuk observasi awal. Observasi ini sudah peneliti lakukan bersamaan dengan program penelitian program pengenalan lapangan (PPL) pada semester lalu.
2. Koordinasi dengan guru kelas V melalui bertatap muka langsung dan meminta kesediaan untuk dapat membantu peneliti dalam melengkapi data-data yang diperlukan berkaitan dengan pembelajaran IPA menggunakan model RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Tahap perencanaan, peneliti sudah menyiapkan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

4. Tahap pelaksanaan dan pengamatan, peneliti mencatat data yang didapat dengan panduan lembar instrumen yang telah dibuat.
5. Tahap refleksi, peneliti melakukan analisis terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan koraboratif anatar peneliti dan guru untuk perbaikan untuk siklus selanjutnya.
6. Peneliti melakukan analisis data dan menarik kesimpulan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan adalah cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data guna menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik tes, observasi dan dokumentasi.

1. Tes

Tes adalah alat ukur yang diberikan guru siswa dengan tujuan untuk mengukur dan menilai sejauh mana siswa mengetahui pengetahuan, kecerdasan, kerampilan, bakat peserta didik, serta melihat tingkat keberhasilan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur keberhasilan siswa dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA siswa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain and Create*).

2. Obsevasi

Observasi adalah metode yang melibatkan peneliti untuk melakukan pengamatan langsung terhadap objek dan melakukan pencatatan terhadap

sesuatu yang diselidiki. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain and Create*). Gunanya dilakukannya teknik observasi ini untuk perbaikan proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang - barang tertulis. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa silabus, RPP, dan gambar-gambar yang berkaitan dengan penelitian ini. Kemudian dipadukan dengan data proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain and Create*).

F. Instrumen Penelitian

Arikunto menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah semua alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang proses pembelajaran secara keseluruhan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah soal tes berpikir kritis pada pembelajaran IPA, lembar observasi yang digunakan untuk menilai kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Penjabarannya yang lebih jelas, sebagai berikut:

1. Soal Tes kemampuan berpikir kritis Pada pembelajaran IPA

Tes soal berpikir kritis ini digunakan untuk mengetahui hasil berpikir kritis siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Dimana soal tes ini disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Tes ini dilakukan secara tertulis.

2. Lembar Observasi

Penelitian ini, observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Gunanya lembar observasi adalah untuk mencatat kegiatan penelitian dari awal sampai dengan akhir pembelajaran. Lembar observasi ini terbagi menjadi 2, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

a. Lembar Observasi aktivitas Guru

Lembar observasi disini digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pengamatan didalam kelas. Sehingga dari lembar observasi ini peneliti dapat mengetahui gambaran aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. Lembar observasi disini adalah lembar observasi aktivitas pembelajaran guru dimana peneliti langsung melakukan praktik mengajar yang digunakan sebagai sarana pengumpulan data.

b. Lembar Observasi aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pengamatan didalam kelas. Dari lembar observasi ini peneliti dapat mengetahui gambaran aktivitas yang

dilakukan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran RADEC.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian tindakan kelas (PTK) dapat disebut penelitian deskriptif. Analisis data dilakukan secara deskriptif karena dilakukan dalam 1 kelas yaitu kelas V UPT SDN 012 Gading Sari. Data dalam penelitian ini didapat dari dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif yang dinyatakan, penjelasannya sebagai berikut:

1. Teknik analisis data kualitatif

Data kualitatif berupa data hasil observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain and Create serta hasil catatan lapangan dianalisis dengan kata-kata atau deskriptif kualitatif. Adapun aktivitas guru dan aktivitas siswa yang diamati meliputi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

2. Teknik analisis data kuantitatif

(Fadillah, H., 2022: 63) Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai hasil tes rata-rata dengan menggunakan model pembelajaran RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain and Create).

a. Ketuntasan individu

Setiap siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai minimal 70. Data diolah dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{Skor siswa yang didapat}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

b. Ketuntasan klasikal

Untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal, dapat diperoleh dengan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Ketuntasan belajar klasikal dinyatakan berhasil jika presentase berpikir kritis siswa mencapai 80% dari jumlah siswa seluruhnya. Hasil perhitungan pencapaian kemampuan berpikir kritis masing-masing siswa kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria kemampuan berpikir kritis yang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. 1
Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

No	Nilai Keberhasilan Belajar %	Taraf Keberhasilan
1.	90 - 100	Sangat Kritis
2.	80 - 89	Kritis
3.	70 - 79	Cukup Kritis
4.	<69	Sangat Tidak Kritis

(Sumber: Wibowo (dalam Ahyana, 2021))

Analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjutan dalam pertemuan dan siklus selanjutnya. Hasil analisis juga dijadikan sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan metode pembelajaran yang tepat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sebelum Tindakan

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada 17 maret 2023 di UPT SDN 012 Gading Sari secara umum proses pembelajaran di kelas V dominan berpusat pada guru. Hal tersebut yang menyebabkan banyak siswa yang pasif ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa lebih banyak diam, mendengarkan penjelasan guru dan siswa cenderung malu untuk bertanya apabila belum mengerti dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Selain itu ketika siswa diberikan diberikan soal yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa kesulitan dalam menjawabnya. Kurangnya siswa dalam mengidentifikasi fokus masalah. Selain itu kurang terampilnya siswa dalam menganalisis argumen, serta siswa belum maksimal dalam menyimpulkan dan menilai keputusan. Hal tersebut yang menyebabkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa menjadi rendah, yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Hal ini dibuktikan berdasarkan data kemampuan berpikir kritis siswa di dalam kelas V pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Persentase Nilai Siswa Pratindakan

No	Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
1.	90 – 100	Sangat Kritis	1		1
2.	80 – 89	Kritis	6		6
3.	70 – 79	Cukup Kritis	4		4
4.	<69	Sangat Tidak Kritis		20	20
Jumlah			11	20	31
persentase			35%	65%	100%

Berdasarkan data tabel diatas, dapat diketahui bahwasannya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang terdapat 11 siswa atau 35% yang memperoleh nilai diatas KKM yang diterapkan, dan 20 siswa atau 65% yang belum mencapai nilai diatas KKM. Dapat disimpulkan bahwa tingkat berpikir kritis siswa kelas V tahun ajaran 2023/2024 masih tergolong rendah dan tergolong tidak kritis.

Berdasarkan data yang telah diuraikan diatas, kemampuan berpikir kritis belum mencapai kategori yang ditentukan peneliti, yaitu dengan kategori cukup dengan nilai 70 dari seluruh siswa, serta belum mencapai target yang telah ditentukan peneliti yaitu 80% secara klasikal, sehingga penelitian melakukan perbaikan pembelajaran melalui model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari.

B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan sebanyak dua siklus dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading sari. Pada pembelajaran IPA Tema 9 Subtema 1 dengan jumlah siswa 31 siswa. Setiap satu siklus dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Setiap proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. Pertemuan pada setiap siklus dilakukan dengan bantuan observer yang bertugas untuk mengamati guru dan siswa dengan cara mengisi lembar pengamatan observasi aktivitas guru dan observasi aktivitas siswa yang sudah

peneliti buat. Jadi, lembar observasi ini harus di isi oleh observasi 1 dan observasi 2. Observasi 1 yaitu guru kelas V yang bernama Ibu Rahmi Yunus, S.Pd dan observer 2 teman sejawat yang bernama Nurmala Sari di setiap pertemuan pada saat peneliti melakukan proses pembelajaran didalam kelas.

1. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

Proses pembelajaran siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan yang dilakukan dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada pembelajaran IPA Tema 9 Pembelajaran 1 Materi zat tunggal dan zat campuran. Masing-masing pertemuan dilakukan selama (2 x 35 menit) kurang lebih 70 menit pembelajaran di dalam kelas. Pertemuan ini dilakukan pada tanggal 17 Mei 2023 di kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari.

Pelaksanaan tindakan kelas pada siklus ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

a. Tahap Perencanaan Siklus I

Tahap perencanaan siklus ini sama dengan tahap persiapan yang dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian di dalam kelas. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan peneliti sebelum mengajar dikelas yaitu sebagai berikut: menyusun silabus pembelajaran (lampiran), mempersiapkan RPP yang akan dipelajari terdiri dari materi zat tunggal dan zat campuran, dan soal kemampuan berpikir kritis disetiap pertemuan yang berjumlah 4 soal (lampiran). Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa (lampiran), meminta waktu dan kesedian guru kelas V

yaitu ibu Rahmi Yunus, S.Pd untuk menjadi observer aktivitas guru dan meminta waktu dan kesedian teman sejawat yaitu Nurmala Sari untuk menjadi observer aktivitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran I

Tahap pelaksanaan siklus 1 ini dilakukan dengan dua kali pertemuan sesuai dengan keputusan hasil musyawarah kepalah sekolah dan guru kelas V dan bersama peneliti di UPT SD Negeri 012 Gading Sari menerapkan waktu penelitian untuk pelaksanaan siklus 1 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Rabu 17 Mei 2023 dan hari Jum'at 19 Mei 2023.

1) Siklus 1 Pertemuan 1

Siklus 1 pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu 17 Mei 2023. Sebelum peneliti melakukan penelitian di dalam kelas peneliti mengikuti rutinitas siswa sebelum memasuki kelas dengan berbaris didepan kelas. Adapun tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai pada siklus 1 pertemuan 1 ini yaitu siswa dapat memahami mengenai zat tunggal dan mengetahui sifat-sifat dari zat tunggal.



Gambar 4. 1 Kegiatan Rutinitas Siswa Sebelum Masuk Kelas

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini, guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kerapian pakaian siswa. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu Tema 9 “Benda-benda disekitar kita”, guru melakukan apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok materi yang akan dipelajari hari ini. Dan menjelaskan metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran saat ini.

b) Kegiatan Inti

Tahap kegiatan inti, guru meminta siswa untuk membuka buku tentang zat tunggal dan zat campuran dilingkungan mengenai materi zat tunggal. Guru meminta salah satu siswa untuk membagikan lembar materi yang telah disiapkan oleh guru.

Langkah 1 membaca (*Read*). Guru meminta siswa untuk membaca materi pembelajaran yang telah diberikan guru yang mengenai pengertian zat tunggal, sifat-sifat zat tunggal dan contoh dari zat tunggal.

Guru : Baiklah anak-anak ibuk semuanya, ibuk minta kalian membaca materi yang akan ibuk berikan kepada kalian semua.

Siswa : Baik bu

Guru : Ketua kelas tolong bagikan lembar materi ini ke temanya. Setelah semuanya sudah dapat ibuk hitung 1 sampai 3 kalian semua ibuk minta untuk membaca semua

Siswa : Siap bukkk



Gambar 4. 2 Siswa Melaksanakan Tahap *Read* (Membaca)

Langkah 2 menjawab (*Answer*). Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi zat tunggal, sifat-sifat zat tunggal dan contoh zat tunggal. Sesuai dengan yang telah dibaca siswa, lalu siswa menjawab langsung dibuku tulis. menjawabnya.



Gambar 4. 3 Guru Memberikan Pertanyaan dan Siswa Melaksanakan Tahap *Answer* (Menjawab)

Langkah 3 diskusi (*Discuss*). Guru meminta siswa untuk membagi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Siswa

bersama kelompok mendiskusikan hasil jawaban yang sebelumnya telah dijawab.



Gambar 4. 4 Siswa Melakukan Langkah Kegiatan Discuss (Diskusi)

Langkah 4 menjelaskan (*Explain*). Guru meminta setiap kelompok untuk maju kedepan, dan wakil dari salah satu kelompok menjelaskan/mempresentasikan yang telah didiskusikan sebelumnya.



Gambar 4. 5 Siswa Melakukan Kegiatan Explain (Menjelaskan)

Langkah 5 menciptakan (*Create*). Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah mereka pada hari ini.



Gambar 4. 6 Siswa Diminta Untuk Menyimpulkan Hasil Belajarnya/Kegiatan *Create* (Menciptakan)

Guru memberikan penguatan terhadap hasil kelompok yang sudah benar, dan guru memberikan motivasi bagi kelompok yang belum benar hasil kerjanya. Guru meminta siswa secara individu mengerjakan soal evaluasi (*Soal Berpikir Kritis Sesuai Indikator*).



Gambar 4. 7 Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi (Tes Kemampuan Berpikir Kritis)

c) Kegiatan akhir

Tahap kegiatan penutup, guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran, guru dan siswa bertanya jawab terkait materi yang belum dipahami dan guru

menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Kegiatan kelas di akhiri dengan guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.

2) Siklus 1 pertemuan 2

Siklus 1 pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Jum'at 19 Mei 2023. Sebelum peneliti melakukan penelitian di dalam kelas peneliti mengikuti rutinitas siswa sebelum memasuki kelas dengan berbaris didepan kelas. Adapun tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai pada siklus 1 pertemuan 2 ini yaitu siswa dapat memahami mengenai zat campuran dan mengetahui sifat-sifat dari zat campuran.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini, guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kerapian pakaian siswa. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu Tema 9 "Benda-benda disekitar kita", guru melakukan apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok materi yang akan dipelajari hari ini.

b) Kegiatan Inti

Tahap kegiatan inti, guru meminta siswa untuk membuka buku tentang zat tunggal dan zat campuran dilingkungan mengenai materi zat campuran. Guru meminta salah satu siswa untuk membagikan lembar materi yang telah disiapkan oleh guru. Langkah 1 membaca (*Read*). Guru meminta siswa untuk membaca materi pembelajaran yang telah diberikan guru yang mengenai pengertian zat campuran, sifat-sifat zat campuran dan contoh dari zat campuran. Langkah 2 menjawab (*Answer*). Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi zat campuran, sifat-sifat zat campuran dan contoh zat campuran. Sesuai dengan yang telah dibaca siswa, lalu siswa menjawab langsung dibuku tulis. menjawabnya. Langkah 3 diskusi (*Discuss*). Guru meminta siswa untuk membagi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Siswa bersama kelompok mendiskusikan hasil jawaban yang sebelumnya telah dijawab. Langkah 4 menjelaskan (*Explain*). Guru meminta setiap kelompok untuk maju kedepan, dan wakil dari salah satu kelompok menjelaskan/mempresentasikan yang telah didiskusikan sebelumnya. Langkah 5 menciptakan (*Create*). Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajarnya pada hari. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kelompok yang sudah benar, dan guru memberikan motivasi bagi

kelompok yang belum benar hasil kerjanya. Guru meminta siswa secara individu mengerjakan soal evaluasi (*Soal Berpikir Kritis Sesuai Indikator*).

c) Kegiatan akhir

Tahap kegiatan penutup, guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran, guru dan siswa bertanya jawab terkait materi yang belum dipahami dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Kegiatan kelas di akhiri dengan guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.

c. Tahap Observasi Pembelajaran Siklus I

Observer ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dari kegiatan awal samapi kegiatan akhir dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. Pelaksanaan observasi dilakukan dengan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Lembar aktivitas guru yang diisi oleh observer 1 yaitu guru kelas V yang bernama Ibuk Rahmi Yunus, S.Pd dan lembar aktivitas siswa yang diisi oleh observer 2 yaitu teman sejawat bernama Nurmala Sari.

Berikut penjelasan tentang aktivitas guru dan siswa pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung didalam kelas.

1) Aktifitas Guru Siklus 1

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran materi zat tunggal, sifat-sifat zat tunggal dan contoh zat tunggal dan materi zat campuran, sifat-sifat zat campuran dan contoh dari zat campuran pada pertemuan 2 , siklus 1 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dinilai berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer 1 yaitu guru kelas V yang bernama Ibu Rahmi Yunus, S.Pd. Berdasarkan hasil observasi pertemuan 1 dan pertemuan yang dilakukan pada Rabu 17 Mei 2023 dan Jum'at 19 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti.

Pada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir terlaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti. Ada beberapa hal yang terjadi saat guru mengajar, guru merasa belum terbiasa dan merasa tergesa-gesa melihat waktu pembelajaran yang semakin sedikit pada pertemuan 1. Dipertemuan 2 sudah terlaksana dengan lancar dan ada beberapa perbaikan.

2) Aktifitas Siswa Siklus 1

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran materi zat tunggal, sifat-sifat zat tunggal dan contoh zat tunggal pada siklus 1 pertemuan 1 dan materi zat campuran, sifat-sifat zat campuran dan contoh dari zat campuran, siklus 1 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dinilai berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer 2

yaitu teman sejawat yang bernama Nurmala Sari. Berdasarkan hasil observasi pertemuan 2 yang dilakukan pada Rabu 19 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti.

Proses pembelajaran aktivitas siswa dikegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir terlaksana sesuai RPP ada beberapa yang menjadi kendala siswa yaitu siswa masih sulit dalam menyimpulkan materi pelajaran yang diajarkan.

3) Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus 1

Berdasarkan hasil kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran di kelas V dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dapat dilihat pada kegiatan yang sudah dilaksanakan disiklus 1 dan telah dinilai oleh peneliti sendiri yang berperan sebagai guru Pratik. Untuk mengetahui hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus 1 pertemuan 1 dan pertemuan 2 yang dilakukan pada hari rabu 17 Mei 2023 dan hari jum'at 19 Mei 2023. Data kemampuan berpikir kritis siswa siklus 1 pertemuan 1 dan pertemuan 2.

Tabel 4. 2 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 1 Pertemuan 1

No	Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
5.	90 – 100	Sangat Kritis	1		1
6.	80 – 89	Kritis	6		6
7.	70 – 79	Cukup Kritis	8		8
8.	<69	Sangat Tidak Kritis		16	20
Jumlah			15	16	31
persentase			48,4%	51,6%	100%

Berdasarkan tabel 4.2 dan diatas dapat dilihat. Pada siklus 1 pertemuan 1 dari 31 siswa yang mencapai kategori dengan nilai minimal 70 yaitu berjumlah 15 siswa atau (48,4%) yang termasuk kriteria sangat kritis 1 siswa berinisial NFS, kritis 6 siswa berinisial AN, DCS, HZJ, MF, MFAK dan RNP, dan cukup kritis 8 siswa berinisial AAT, APZ, AAS, EWP, FK, MHW, RS, dan SZQ, sedangkan siswa yang belum mencapai katerogi dengan 70 yaitu 16 siswa atau (51,6%) yang termasuk kriteria sangat tidak kritis berinisial APS, AR, FN, GPK, JA, JAB, MP, MF, NOA, PZF, RNP, RDMS, SM, SAS, TAM dan USM.

Tabel 4. 3 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 1 Pertemuan 2

No	Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
9.	90 – 100	Sangat Kritis	4		4
10.	80 – 89	Kritis	11		11
11.	70 – 79	Cukup Kritis	4		4
12.	<69	Sangat Tidak Kritis		12	12
Jumlah			19	12	31
persentase			61,3%	38,7%	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat. Pada siklus 1 pertemuan dari jumlah 31 siswa yang mencapai kategori cukup dengan nilai minimal 70 yaitu 19 siswa atau (61,3%) yang termasuk kriteria sangat kritis 4 siswa berinisial FK, MP, MF, dan NFS, kritis 11 siswa berinisial AN, AAT, APZ, DCS, EWP, HZJ, MFAK, MHW, RS, SZQ dan SM, dan kategori cukup kritis 4 siswa berinisial AAS, JAB, PZF dan RGP, sedangkan siswa yang belum mencapai kategori nilai minimal 70 yaitu 12 siswa atau (38,7%) dengan kriteria sangat tidak kritis berinisial APS, AR, FN, GPK, JA, MF, NOA, RNP, RDMS, SAS, TAM dan USM.

Dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dapat dilihat bahwa nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari mengalami peningkatan dari pratindakan. Peningkatannya mencapai 61,3% disiklus 1 sedangkan dinilai kemarin nilai pratindakannya siswa hanya (35%) yang dilihat secara klasikal.

d. Tahap refleksi

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti melakukan refleksi terhadap tindakan yang sudah dilakukan pada siklus 1, diketahui bahwa pada siklus 1 aktivitas belajar siswa telah menunjukkan peningkatan dari sebelum tindakan. Peneliti dan guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hal tersebut bertujuan untuk mencari seberapa besar kemampuan berpikir kritis

siswa pada siklus 1 dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus 1, permasalahan yang dialami guru dan siswa selama proses pembelajaran di dalam kelas, yaitu peneliti masih kesulitan dalam memberikan motivasi kepada siswa untuk memberikan pendapatnya terkait materi yang sudah dipelajari pada penelitian. Hal tersebut terjadi karena sebagian siswa banyak yang masih mengalami kesulitan dalam menyimpulkan terkait materi pembelajaran yang sudah dipelajari.

Berdasarkan pengamatan yang telah diperoleh, serta refleksi yang telah dilakukan ternyata hasilnya belum maksimal karena itu perlu dilakukan perbaikan yang akan dilaksanakan siklus selanjutnya yaitu siklus 2.

2. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II

Proses pembelajaran siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan yang dilakukan dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada pembelajaran IPA Tema 9 Subtema 2 Materi zat campuran homogen dan zat campuran heterogen. Masing-masing pertemuan dilakukan selama (2 x 35 menit) kurang lebih 70 menit pembelajaran di dalam kelas. Siklus 2 Pertemuan 1 dan pertemuan 2 ini dilakukan pada Rabu 24 Mei 2023 dan Jum'at 26 Mei 2023 di kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari.

Pelaksanaan tindakan kelas pada siklus ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

a. Tahap Perencanaan Siklus II

Tahap perencanaan siklus ini sama dengan tahap persiapan yang dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian di dalam kelas. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan peneliti sebelum mengajar dikelas yaitu sebagai berikut: menyusun silabus pembelajaran (lampiran), mempersiapkan RPP yang akan dipelajari terdiri dari materi zat campuran homogen dan zat campuran heterogen, dan soal kemampuan berpikir kritis disetiap pertemuan yang berjumlah 4 soal (lampiran). Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa (lampiran), meminta waktu dan kesedian guru kelas V yaitu ibu Rahmi Yunus, S.Pd untuk menjadi observer aktivitas guru dan meminta waktu dan kesedian teman sejawat yaitu Nurmala Sari untuk menjadi observer aktivitas siswa.

b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran I

Tahap pelaksanaan siklus 2 ini dilakukan dengan dua kali pertemuan sesuai dengan keputusan hasil musyawarah kepala sekolah dan guru kelas V dan bersama peneliti di UPT SD Negeri 012 Gading Sari menerapkan waktu penelitian untuk pelaksanaan siklus 2 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Rabu 24 Mei 2023 dan hari Jum'at 26 Mei 2023.

1) Siklus II Pertemuan I

Siklus 2 pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu 24 Mei 2023. Sebelum peneliti melakukan penelitian di dalam kelas

peneliti mengikuti rutinitas siswa sebelum memasuki kelas dengan berbaris didepan kelas. Adapun tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai pada siklus 2 pertemuan 1 ini yaitu siswa dapat memahami mengenai zat campuran homogen dan mengetahui sifat-sifat dari zat campuran homogen.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini, guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kerapian pakaian siswa. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu Tema 9 “Benda-benda disekitar kita”, guru melakukan apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok materi yang akan dipelajari hari ini.

b) Kegiatan Inti

Tahap kegiatan inti, guru meminta siswa untuk membuka buku tentang zat tunggal dan zat campuran dilingkungan mengenai materi zat tunggal. Guru meminta salah satu siswa untuk membagikan lembar materi yang telah disiapkan oleh guru. Langkah 1 membaca (*Read*). Guru meminta siswa untuk membaca materi pembelajaran yang telah diberikan guru yang mengenai pengertian zat campuran homogen, sifat-sifat zat campuran homogen dan contoh dari zat tunggal. Langkah 2

menjawab (*Answer*). Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi zat zat campuran homogen, sifat-sifat zat campuran homogen dan contoh zat campuran homogen. Sesuai dengan yang telah dibaca siswa, lalu siswa menjawab langsung dibuku tulis. menjawabnya. Langkah 3 diskusi (*Discuss*). Guru meminta siswa untuk membagi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Siswa bersama kelompok mendiskusikan hasil jawaban yang sebelumnya telah dijawab. Langkah 4 menjelaskan (*Explain*). Guru meminta setiap kelompok untuk maju kedepan, dan wakil dari salah satu kelompok menjelaskan/mempresentasikan yang telah didiskusikan sebelumnya. Langkah 5 menciptakan (*Create*). Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajarnya pada hari ini. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kelompok yang sudah benar, dan guru memberikan motivasi bagi kelompok yang belum benar hasil kerjanya. Guru meminta siswa secara individu mengerjakan soal evaluasi (*Soal Berpikir Kritis Sesuai Indikator*).

c) Kegiatan akhir

Tahap kegiatan penutup, guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran, guru dan siswa bertanya jawab terkait materi yang belum dipahami dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Kegiatan kelas

di akhiri dengan guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.

2) Siklus 2 pertemuan 2

Siklus 2 pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Jum'at 26 Mei 2023. Sebelum peneliti melakukan penelitian di dalam kelas peneliti mengikuti rutinitas siswa sebelum memasuki kelas dengan berbaris didepan kelas. Adapun tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai pada siklus 2 pertemuan 2 ini yaitu siswa dapat memahami mengenai zat campuran heterogen dan mengetahui sifat-sifat dari zat campuran heterogen.

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini, guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa menurut kepercayaan masing-masing. Guru menyapa siswa, menanyakan kabar, mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kerapian pakaian siswa. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu Tema 9 "Benda-benda disekitar kita", guru melakukan apersepsi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok materi yang akan dipelajari hari ini.

b) Kegiatan Inti

Tahap kegiatan inti, guru meminta siswa untuk membuka buku tentang zat tunggal dan zat campuran

dilingkungan mengenai materi zat campuran heterogen. Guru meminta salah satu siswa untuk membagikan lembar materi yang telah disiapkan oleh guru. Langkah 1 membaca (*Read*). Guru meminta siswa untuk membaca materi pembelajaran yang telah diberikan guru yang mengenai pengertian zat campuran heterogen, sifat-sifat zat campuran heterogen dan contoh dari zat campuran heterogen.



Gambar 4. 8 Siswa Melaksanakan Tahap *Read* (Membaca)

Langkah 2 menjawab (*Answer*). Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi zat campuran heterogen, sifat-sifat zat campuran heterogen dan contoh zat campuran heterogen. Sesuai dengan yang telah dibaca siswa, lalu siswa menjawab langsung dibuku tulis menjawabnya.



Gambar 4. 9 Guru Memberikan Pertanyaan dan Siswa Melaksanakan Tahap *Answer* (Menjawab)

Langkah 3 diskusi (*Discuss*). Guru meminta siswa untuk membagi 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang. Siswa bersama kelompok mendiskusikan hasil jawaban yang sebelumnya telah dijawab.



Gambar 4. 10 Siswa Melakukan Kegiatan *Discuss* (Diskusi)

Langkah 4 menjelaskan (*Explain*). Guru meminta setiap kelompok untuk maju kedepan, dan wakil dari salah satu kelompok menjelaskan/mempresentasikan yang telah didiskusikan sebelumnya.



Gambar 4. 11 Siswa Melakukan Kegiatan Explain (Menjelaskan)

Langkah 5 menciptakan (*Create*). Guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil diskusinya. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kelompok yang sudah benar, dan guru memberikan motivasi bagi kelompok yang belum benar hasil kerjanya. Guru meminta siswa secara individu mengerjakan soal evaluasi (*Soal Berpikir Kritis Sesuai Indikator*).



Gambar 4. 12 Siswa Mengerjakan Soal Evaluasi (Tes Kemampuan Berpikir Kritis)

c) Kegiatan akhir

Tahap kegiatan penutup, guru dan siswa melakukan refleksi mengenai kegiatan pembelajaran, guru dan siswa bertanya jawab terkait materi yang belum dipahami dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Kegiatan kelas

di akhiri dengan guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas.

c. Tahap Observasi Pembelajaran Siklus II

Observer ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. Pelaksanaan observasi dilakukan dengan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Lembar aktivitas guru yang diisi oleh observer 1 yaitu guru kelas V yang bernama Ibu Rahmi Yunus, S.Pd dan lembar aktivitas siswa yang diisi oleh observer 2 yaitu teman sejawat bernama Nurmala Sari.

Berikut penjelasan tentang aktivitas guru dan siswa pada siklus I selama proses pembelajaran berlangsung didalam kelas.

1) Aktifitas Guru Siklus II

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus 2 pertemuan 1 materi zat campuran homogen, sifat-sifat zat campuran homogen dan contoh zat campuran homogen dan materi pada pertemuan 2 yaitu zat campuran heterogen, sifat-sifat zat campuran heterogen dan contoh dari zat campuran heterogen, siklus 2 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dinilai berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer 1 yaitu guru kelas V yang bernama Ibu Rahmi Yunus, S.Pd. Berdasarkan hasil observasi pertemuan 1 dan pertemuan yang dilakukan pada Rabu 24 Mei

2023 dan Jum'at 26 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti.

Pada kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir terlaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti. Pada siklus 2 ini guru sudah memperbaiki dalam menyampaikan materi dan sudah baik dalam mengajar didalam kelas, Disiklus 2 ini pertemuan 2 sudah terlaksana dengan lancar dan terlaksana dengan baik.

2) Aktivitas Siswa Siklus II

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran materi zat campuran homogen, sifat-sifat campuran homogen dan contoh zat campuran homogen pada siklus 2 pertemuan 1 dan materi zat campuran heterogen, sifat-sifat zat campuran campuran heterogen dan contoh dari zat campuran heterogen pada pertemuan 2, siklus 2 pertemuan 1 dan pertemuan 2 dinilai berdasarkan lembar observasi yang diisi oleh observer 2 yaitu teman sejawat yang bernama Nurmala Sari. Berdasarkan hasil observasi siklus 2 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP yang telah dibuat peneliti.

Proses pembelajaran aktivitas siswa dikegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir terlaksana sesuai RPP ada siswa

sudah mengalami perubahan dibandingkan dengan siklus sebelumnya.

3) Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II

Berdasarkan hasil kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran di kelas V dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dapat dilihat pada kegiatan yang sudah dilaksanakan disiklus 2 dan telah dinilai oleh peneliti sendiri yang berperan sebagai guru Pratik. Untuk mengetahui hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus 2 pertemuan 1 dan pertemuan 2 yang dilakukan pada hari Rabu 24 Mei 2023 dan hari jum'at 26 Mei 2023. Data kemampuan berpikir kritis siswa siklus 2 pertemuan 1 dan pertemuan 2.

Tabel 4. 4 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 2 Pertemuan 1

No	Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
13.	90 – 100	Sangat Kritis	7		7
14.	80 – 89	Kritis	8		8
15.	70 – 79	Cukup Kritis	9		9
16.	<69	Sangat Tidak Kritis		7	7
Jumlah			24	7	31
persentase			77,4%	22,6%	100%

Berdasarkan tabel 4.4 dan diatas dapat dilihat. Pada siklus 2 pertemuan 1 dari 31 siswa yang mencapai kategori dengan nilai minimal 70 yaitu berjumlah 24 siswa atau (77,4%) yang termasuk kriteria sangat kritis 7 siswa berinisial AN, DCS, FK, HZJ, MP,

MFAK dan NFS, kritis 8 siswa berinisial AAT, APZ, AAS, EWP, JAB, MF, RS, dan SZQ, dan kriteria cukup kritis 9 siswa berinisial AR, MHW, NOA, PZF, RNP, RGP, SM, SAS dan TAM, sedangkan siswa yang belum mencapai kateologi dengan 70 yaitu 7 siswa atau (22,6%) yang termasuk kriteria sangat tidak kritis berinisial APS, FN, GPK, JA, MF, RDMS, dan USM.

Tabel 4. 5 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SDN 012 Gading Sari Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Siklus 2 Pertemuan 2

No	Skor	Kriteria	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
17.	90 – 100	Sangat Kritis	9		9
18.	80 – 89	Kritis	12		12
19.	70 – 79	Cukup Kritis	6		6
20.	<69	Sangat Tidak Kritis		4	4
Jumlah			27	12	31
persentase			87%	13%	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat. Pada siklus 2 pertemuan 2 dari jumlah 31 siswa yang mencapai kategori cukup dengan nilai minimal 70 yaitu 27 siswa atau (87%) yang termasuk ktiteria sangat kritis 9 siswa berinisial AN, AAS, FK, MP, MF, MFAK, NFS, RGP dan SZQ, kritis 12 siswa berinisial AAT, APZ, AR, DCS, EWP, HZJ, JAB, MHW, PZF, RS, SM, dan USM, dan kategori cukup kritis 6 siswa berinisial GPK, JA, NOA, dan FNP, sedangkan siswa yang belum mencapai kategori nilai minimal 70 yaitu 4 siswa atau (13%) dengan kriteria sangat tidak kritis siswa berinisial APS, FN, MF dan RDMS.

Dengan menggunakan model pembelajaran RADEC dapat dilihat bahwa nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari mengalami peningkatan dari siklus 1. Peningkatannya mencapai 87% disiklus 2 sudah mencapai atau melebihi kategori ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 80%.

d. Tahap Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti melakukan refleksi terhadap tindakan yang sudah dilakukan pada siklus 2, diketahui bahwa perbaikan yang dilakukan pada siklus 2 yaitu perbaikan pada lembar aktivitas guru dan aktivitas yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading sari, dapat diketahui aktivitas belajar siswa sudah mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi pada siklus 1 siswa, permasalahan yang dialami guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sudah teratasi guru sudah mampu mengkondisikan kelas dengan baik, sudah dapat mengontrol waktu dalam proses pembelajaran dan tergerak-gerak dalam menyampaikan materi dan kesimpulan dalam proses pembelajaran. Siswa sudah berpikir kritis dalam belajar dan memperhatikan guru dan temannya yang tampil. Perbaikan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran RADEC telah mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu pada siklus 2 pertemuan 1 nilai kemampuan berpikir kritis siswa

diatas kategori yang ditentukan penelitian yaitu cukup dengan nilai minimal 70, jawaban siswa dalam menjawab soal kemampuan berpikir kritis ada peningkatan tetapi belum ada peningkatan secara ketuntasan klasikal yang peneliti gunakan, sedangkan pada siklus 2 pertemuan 2 jawaban siswa dalam menjawab soal kemampuan berpikir kritis siswa sudah meningkat dan mencapai ketuntasan klasikal lebih dari 80% yaitu mencapai (87%). Peneliti dan guru sepakat untuk mengakhiri perbaikan pembelajaran dan penelitian kelas hanya sampai siklus 2 atau tidak melanjutkan ke siklus selanjutnya.

C. Perbandingan Hasil Tindakan Tiap Siklus

Perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran RADEC pada pembelajaran IPA kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 6 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Nilai Tes Mandiri Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari dengan menggunakan Model Pembelajaran RADEC

Skor	Kategori	Siklus 1				Siklus 2			
		Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas
90 – 100	Sangat Kritis	-	1 siswa	-	4 siswa	-	7 siswa	-	9 siswa
80 – 89	Kritis	-	6 siswa	-	11 siswa	-	8 siswa	-	12 siswa
70 – 79	Cukup Kritis	-	8 siswa	-	4 siswa	-	9 siswa	-	6 siswa
>69	Sangat Tidak Kritis	16 siswa	-	12 siswa	-	7 siswa	-	4 siswa	-
Jumlah		16	15	12	19	7	24	4	27
Persentase		51,6%	48,4%	38,7%	61,3%	22,6%	77,4%	13%	87%

(Sumber : Data Hasil Olahan Kemampuan Berpikir Kritis 2023)

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat dilihat terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari dengan menggunakan model pembelajarn RADEC. Dari tabel berikut, diketahui bahwa persentase ketuntasan klasikal hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus 1 pertemuan 1 sebesar 48,4% dan meningkat pada pertemuan 2 menjadi sebesar 61,3%, kemudian pda siklus 2 pertemuan 1 mengalami peningkatan sebesar 77,4%, dan meningkat pada pertemuan 2 menjadi sebesar 87% secara klasikal, dapat dilihat secara jelas pada tabel berikut.

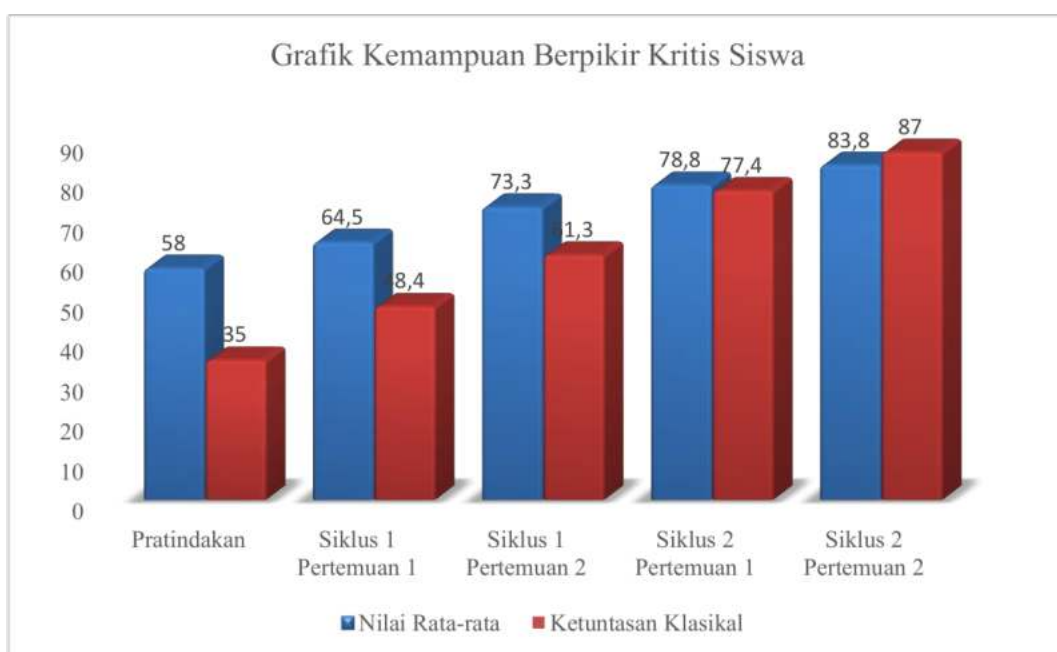
Tabel 4. 7 Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada Pratindakan, Siklus 1 dan Siklus 2

Keterangan	Pra Siklus	Siklus 1		Siklus 2	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Nilai Rata-rata	58	64,5	73,3	78,8	83,8
Persentasi Klasikal	35%	48,4%	61,3%	77,4%	87%

(Lampiran)

Berdasarkan tabel 4.7 daoot dilihat bahwa persentase kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari meningkat pada setiap siklusnya. Tabel berikut menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari pratindakan yaitu sebesar (35), meningkat pada siklus 1 pertemuan 1 sebesar (64,5), kemudian meningkat lagi dipertemuan 2 menjadi sebesar (73,3). Pada siklus 2 pertemuan 1 nilai rata-rata memperoleh nilai sebesar (78,8), lalu meningkat lagi menjadi (83,8). Begitupun juga dengan ketuntasan secara klasikal kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari dari pratindakan memperoleh sebesar(35%) meningkat pada siklus 1

pertemuan 1 sebesar (48,4%), dan pertemuan 2 sebesar (61,3%). Pada siklus 2 pertemuan 1 meningkat sebesar (77,4%) kemudian dipertemuan 2 menjadi (87%). Hasil kemampuan berpikir kritis siswa dinilai berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Untuk mengetahui secara jelasnya peningkatan setiap tindakannya dapat dilihat pada gambar 4.11 Berikut.



Gambar 4. 13 Grafik Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

Berdasarkan gambar 4.11 diatas rekapitulasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari dapat dilihat peningkatan dari sebelum tindakan hingga kesiklus 2. Dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa secara klasikal pada siklus 2 yaitu (87%) telah mencapai bahkan melebihi indikator ketuntasan yang ditetapkan yaitu (80%) karena itu peneliti tidak perlu melakukan siklus selanjutnya karena sudah jelas telah mengalami peningkatan.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran RADEC benar adanya peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari. Perolehan hasil di atas dikarenakan adanya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) siswa sangat berperan dalam proses pembelajaran dan secara teratur mengikut langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut. Siswa dengan baik mengikut instruksi dari guru dengan membaca, menjawab pertanyaan dengan baik lalu siswa membentuk kelompok dan berdiskusi hasil jawaban yang diberikan guru bersama teman kelompoknya dan menjelaskan hasil diskusinya bersama teman kelompoknya. Siswa jauh lebih baik dalam menyimpulkan hasil belajarnya dan siswa sudah terlatih dalam berpikir kritisnya dalam menjawab soal evaluasi yang diberikan guru.

Berdasarkan data-data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran siklus 1 masih belum sepenuhnya berhasil. Untuk itu peneliti dan observer melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya dengan melakukan refleksi, kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus 1 akan diperbaiki pada siklus berikutnya yaitu siklus 2. Pada siklus 2, kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) berjalan dengan sangat baik. Hal itu dapat dibuktikan pada siklus 2 kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yaitu, mencapai

(87%) yang termasuk ke dalam kategori tinggi dan tuntas karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Penelitian ini masih ada 4 siswa yang belum paham tentang penyelesaian soal tes kemampuan berpikir kritis yaitu dengan inisial APS, FN, JA dan RDMS, terbukti dengan adanya nilai siswa yang belum tuntas dan berada dalam kategori sangat tidak kritis. Hal tersebut disebabkan karena beberapa siswa ini belum mampu menganalisis soal dan masih mengalami kesulitan dalam menyimpulkan suatu pembelajaran yang telah pelajari. Itulah sebabnya guru harus melatih kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah tersebut dan menyempurnakan pengetahuan para siswa sebelum membahas materi baru.

Peneliti menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari pada siklus 2 sudah dapat dikatakan berhasil. Oleh sebab itu, peneliti menyudahi pelaksanaan tindakan hanya sampai siklus 2. Secara keseluruhan dalam penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari telah mencapai titik keberhasilan. Keberhasilan pembelajaran IPA siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari ditandai dengan adanya peningkatan dan perubahan pada setiap siklus.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran RADEC untuk peningkatan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri Gading Sari tahun ajaran 2022/2023, ternyata bisa menghasilkan sebuah peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa dan kemampuan siswa dalam menjawab soal yang berkaitan dengan berpikir, selama dua siklus penelitian ternyata hasilnya kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari sebelumnya.

Model pembelajaran RADEC merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan sebuah masalah. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari peningkatan presentase dari pratindakan, siklus 1 dan siklus 2. Hasil observasi pada tahap pratindakan diketahui bahwa ada sekitar 20 siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah dan hanya 11 siswa yang dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kritis nya cukup, secara klasikalnya nilai pratindakan siswa hanya (35%).

Adapun hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading sari ternyata mengalami peningkatan disetiap siklusnya, sekitar 61,3% dengan 19 siswa yang tuntas dan 12 siswa yang tidak tuntas. Kemudian pada siklus 2 ketuntasan meningkat lagi menjadi 87% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa dan 4 siswa yang dinyatakan tidak tuntas. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model

pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari, dalam proses pembelajaran.

B. Implikasi

Adapun implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

Implikasi teoritis dari penelitian ini yaitu, dengan adanya implementasi penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga siswa akan lebih mudah, menyenangkan, siswa lebih bersemangat dan tertantang dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan berpikir kritis dengan menjawab soal kemampuan berpikir kritis.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan bagi sekolah, guru, dan calon guru. Dalam hal ini berguna untuk membenahi diri dan meningkatkan kemampuan guru sehubungan dengan penerapan model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui model pembelajaran *read answer discuss explain and create* (RADEC) ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengadakan penelitian selanjutnya dari sudut pandang permasalahan yang berbeda.

3. Saran

Berdasarkan hasil dari kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran yang perlu disampaikan setelah melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran RADEC, adalah sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah

Pihak sekolah memberi dukungan kepada guru agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai model pembelajaran seperti menggunakan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.

2. Bagi Guru

Model pembelajaran RADEC dapat dijadikan sebagai model alternatif dalam proses pembelajaran kerana telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dikelas V UPT SD Negeri 012 Gading Sari.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai penelitian yang relevan untuk penelitian selanjutnya dan dapat berguna bagi peneliti lainnya sebagai acuan dalam membuat skripsi yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyana, N. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Anderson dan Krathwohl Materi Program Linear pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 18 Bone* (Issue February).
- Amalia, A., Rini, C., P., & Amaliyah, A. (2021). Analisi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran IPA di SDN Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *Sibatik Journal*, 1(1), 33–44.
- Asriningtyas, A., N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Sd. *JKPM*, 5(1), 23–32. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>
- Azizah, N. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Radec Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas III UPT SPF SD Inpres Mangasa 1* (Issue September).
- Dewi, F., S., Rintayati, P., & Adi, F., P. (2022). *Analisis Higher Order Thinking Skills pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri Tunggulsari 2 Surakarta*. 10, 6–11.
- Fadillah, H., N. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran IPS Kelas V SDN Sidoharjo Pringsewu. In *Repository.Upi.Edu*. http://repository.upi.edu/30246/4/S_PGSD_1303544_Chapter1.pdf
- Firdaus, F., M., Pratiwi, N., A., Riyani, S., & Utomo, J. (2021). Meningkatkan kemandirian belajar peserta didik sekolah dasar menggunakan Model SOLE saat pandemi Covid-19. In *Foundasia* (Vol. 12, Issue 1). <https://doi.org/10.21831/foundasia.v12i1.37786>
- Firdaus, F., Z., Suryanti, S., & Azizah, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 681–689. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.417>
- Kristanto, Y., E., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 22(2), 197–208.
- Kusumaningpuri, A., R., & Fauziati, E. (2021). Model Pembelajaran RADEC dalam Perspektif Filsafat Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 103–111.

<https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1169>

- Maspiroh, I., & Sartono, E., K. (2022). Model Pembelajaran Radec (Read, Answer, Discuss, Explan, And Create) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berikir Tingkat Tinggi (High Order Thingking Skill) Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Metakognisi: Jurnal Kajian Pendidikan*, 4(2), 82–92. <https://doi.org/10.57121/meta.v4i2.43>
- Muhomad, W., M., & Samatowa, L. (2016). *BERBASIS GADGET MENGGUNAKAN GOOGLE CLASSROOM DAN.*
- Pratama, Y., A., Sopandi, W., & Hidayah, Y. (2019). *Model Pembelajaran RADEC (Baca-Jawab-Diskusi-Jelaskan Dan Create): Pentingnya Membangun Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konteks Indonesia. 1(2)*, 109–115.
- Pratama, Y., Adi., 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>
- Ramadhani, P. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Read, Answer, Disscus, Explain, Create (RADEC) Kemampuan Metakognitig ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Vol. 4, Issue 1).*
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (Dmr). *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35. <https://doi.org/10.17509/eh.v9i1.6176>
- Sopandi, W., & Handayani, H. (2019). *Dampak Lokakarya Terhadap Pelaksanaan (RADEC) Model Pembelajaran Pedagogik Kompetensi Guru Sekolah Dasar. 178(ICoIE 2018)*, 7–11.
- Suhandi, A., & Kurniasri, D. (2019). Meningkatkan Kemandirian Siswa Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 125–137. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6972>
- Ulfa, N. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Video terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. In *UMSU Repository*.
- Wahyuni, N., S., Widiastuti, N., L., & Santika, I., G. (2022). Implementasi Metode Examples Non Examples Dalam Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 50–61. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.633>

- Yudiana, N., I. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Penerapan Model Pembelajaran Deep Dialog Critical Thinking dalam Pembelajaran Ekonomi pada Siswa SMK N 1 Yogyakarta* (Issue 1).
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Radecc Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1915>

