

UPAYA MENINGKATKAN ORAL ACTIVITY DAN KEMAMPUAN HOTS IPA MATERI ZAT TUNGGAL DAN ZAT CAMPURAN MELALUI MODEL READ-ANSWER-DISCUSS-EXPLAIN AND CREATE

Anisa Fatmawati¹, Poppy Anggraeni², Nandang Kusnandar³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)^{1,2,3}

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas April Sumedang

Article Info

Article history:

Received Des 30, 2025

Revised Jan 10, 2025

Accepted Feb 28, 2025

Keywords:

Oral Activity

Kemampuan HOTS

Model Pembelajaran RADEC

ABSTRACT

The research was undermined by the low oral activity and HOTS ability of students at SDN Sukasirna. One attempt to improve oral activity and HOTS ability of students is by using the learning model of RADEC. The research is aimed at finding out how to enhance oral activities and ability of HOTS IPA single and mixed substances through the RADEC model. This research uses the Class Action Research method (PTK). The research design used the Kemmis & Mc Taggart model carried out in two cycles, each cycle consisting of planning, implementation of observation and reflection. SDN Sukasirna's fifth grade of 29 students were the subject of his research. Observation techniques and test techniques are data collection techniques for this research. Model implementation sheets, oral activity observation sheet and evaluation tests become research instruments. The data analysis resulted that using the RADEC learning model, the percentage of oral activity in cycle 1 reached 69% with medium criteria and cycle 2 increased to 87% with very high criteria. The HOTS ability of students is also improved which is visible from the student's learning intensity in cycle I to 72% of the students who are in high school and at cycle II to 90%. Based on these findings, the conclusion can be drawn that the RADEC learning model can improve oral activity and the ability of HOTS students to learn single and mixed IPA materials.



Copyright © 2025 Universitas Sebelas April.

All rights reserved.

Corresponding Author:

Anisa Fatmawati,
Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD),
Universitas Sebelas April,
Jl. Angrek Situ No. 19 Sumedang.
Email: anisafatmawati304@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Upaya terencana untuk membuat lingkungan dan proses pembelajaran aktif dalam mengembangkan potensi siswa agar mereka mampu menghadapi kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan disebut dengan pendidikan. Pristiawati, dkk (2022: 7912) mengemukakan bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu.

Undang – Undang tentang Sistem Pendidikan No. 20 tahun 2003 mengemukakan bahwa terdapat tiga jenis pendidikan di Indonesia yaitu pendidikan formal, pendidikan informal, dan pendidikan nonformal. Salah satu jenjang pendidikan formal yang berada di tingkat dasar yaitu Sekolah Dasar (SD). Pada sekolah dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ialah salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai. Alam dan semua isinya, juga fenomena-fenomena yang terjadi di dalamnya dipelajari dalam pembelajaran IPA. Wisudawati & Sulistyiwati, (2019: 22) mengemukakan bahwa, fenomena alam yang faktual (*factual*) serta hubungan sebab akibatnya adalah ciri khas ilmu pengetahuan alam (IPA).

(Anggraeni, dkk. 2023) mengungkapkan bahwa pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang dilaksanakan sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan pengetahuan saat ini. Oleh karena itu, sistem pendidikan harus mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi era globalisasi. Abad 21 siswa memerlukan banyak keterampilan yang harus dimiliki. Menurut Binkley (Tulljanah & Amini, 2021: 5509) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, berpikir metakognitif, kolaborasi, literasi komputer, literasi informasi, berwarganegara, bekerja dan berkarir, dan responsif secara sosial merupakan sepuluh keterampilan yang harus dimiliki siswa pada abad 21. Pendapat di atas menunjukkan bahwa salah satu dari sepuluh keterampilan yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan istilah bagi keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pratama, dkk. (2020: 135) mengungkapkan bahwa, HOTS adalah kemampuan penting yang bukan hanya mengingat dan memahami tetapi menganalisis, mengevaluasi serta menciptakan.

Oral activity merupakan salah satu aktivitas yang perlu diaktifkan ketika proses pembelajaran berlangsung. Diedrich (Sardiman, 2016: 32) mengungkapkan bahwa, *oral activity* merupakan mengemukakan pendapat, memberi saran, mengajukan pertanyaan, menghubungkan suatu kejadian, menyatakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, diskusi, wawancara dan interupsi. Aktivitas yang sering dilakukan oleh siswa yaitu ikut dalam berdiskusi, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, melaporkan hasil diskusi.

Berdasarkan hasil wawancara dan penyelidikan awal di SDN Sukasirna penggunaan metode penelitian dan model penelitian yang kurang bervariasi dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut menyebabkan kurang aktivitas belajar siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menyebabkan rendahnya oral activity dan kemampuan HOTS siswa.

Hal tersebut ditinjau dari hasil analisis data awal kemampuan HOTS. Ketika mengerjakan soal berbentuk HOTS ditemukan dari 29 orang siswa kelas V di SDN Sukasirna masih banyak yang tidak tuntas sebanyak 19 siswa (66%) yang mendapat nilai kurang dari KKM dan 10 siswa (34%) yang tuntas di atas KKM 70.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, salah satu upaya yang dapat membantu meningkatkan oral activity dan kemampuan HOTS dengan menggunakan model pembelajaran *Read – Answer – Discuss – Explain and Create* (RADEC). Handayani, dkk. (2019: 8) menyatakan bahwa, guru dapat memanfaatkan pembelajaran RADEC sebagai salah satu cara untuk mengembangkan keterampilan abad 21 siswa. Sejalan dengan pendapat Anggraeni, dkk. (2021: 13) mengemukakan bahwa model pembelajaran RADEC adalah salah satu model inovatif yang dihasilkan dari pengembangan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi di Indonesia. Kaharuddin (2020: 65) mengungkapkan bahwa, keunggulan model RADEC meliputi: 1) guru diberikan keleluasan untuk membuat model pembelajaran atraktif, 2) kemampuan berpikir kritis siswa meningkat, 3) keterampilan siswa untuk menganalisis dan membaca menjadi meningkat, dan 4) kerja sama kelompok menjadi meningkat.

Dengan hal tersebut model RADEC mampu meningkatkan kemampuan HOTS, dan mampu mengembangkan siswa untuk menggapai kompetensi abad 21. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari Pratama, dkk (2020) yang meneliti tentang pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Perdana (2023) mengenai pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berbicara siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas tentang rendahnya oral activity dan kemampuan HOTS siswa pada mata pelajaran IPA juga hasil penelitian terdahulu yang berhasil dalam meneliti penggunaan model pembelajaran RADEC. Karena itu, penelitian memfokuskan pada mempelajari lebih lanjut tentang penggunaan model pembelajaran RADEC pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran. Adapun judul penelitian ini adalah “Upaya Meningkatkan Oral activity Dan Kemampuan HOTS IPA Materi Zat Tunggal Dan Zat Campuran Melalui Model Read-Answer-Discuss-Explain-And Create”.

1.1. Oral Activity dan Kemampuan HOTS

Wardani, dkk (2019: 1744) mengungkapkan bahwa, “Kegiatan yang melibatkan kemampuan siswa untuk mengucapkan, melafalkan, merenungkan, mengungkapkan, merumuskan, mengajukan pertanyaan, menawarkan rekomendasi, dan mengartikulasikan pemikiran disebut sebagai kegiatan lisan”. Febrianto, dkk (2020: 92) mengemukakan bahwa, *oral activity* yaitu aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam berkonsentrasi menyimak pelajaran.

Tujuan dari *oral activity* ialah untuk meningkatkan keberanian siswa ketika berbicara. Wardani, dkk (2019: 1747) yang termasuk dalam indikator *oral activity* diantaranya “1) mengemukakan suatu fakta/prinsip, 2) menghubungkan suatu kejadian, 3) mengajukan pertanyaan, 4) memberikan saran, 5) mengemukakan pendapat, 6) wawancara dan 7) diskusi.”

Dapat disimpulkan bahwa *oral activity* ialah kegiatan yang berhubungan dengan lisan siswa, seperti mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, membuat hubungan antara kejadian, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

Fanny (2019: 45) mengemukakan bahwa, “*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) adalah keterampilan untuk mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya dan menata ulang informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan solusi untuk keadaan yang sulit untuk diselesaikan”. Sejalan dengan (Putri, 2019: 46) bahwa, “HOTS adalah kemampuan untuk memahami dan menyelesaikan suatu masalah dengan berbagai cara yang berbeda dari biasanya (*divergent*) dari sudut pandang yang berbeda, yang disesuaikan dengan kemampuan setiap siswa”.

Anderson & Krathwohl (Primayana, 2019: 83) mengungkapkan bahwa, ada dua keterampilan berpikir yang harus siswa miliki, yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan siswa dalam menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi atau mencipta (C6).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa, HOTS adalah kemampuan siswa dalam menghubungkan pemahaman baru dengan pemahaman yang sudah ada dalam ingatannya sehingga mereka dapat memahami dan menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda sesuai dengan kemampuan masing-masing agar kemampuannya menjadi lebih tinggi.

1.2. Model Pembelajaran RADEC

Suryana, dkk (2021: 227) mengungkapkan bahwa, model pembelajaran alternatif yang disesuaikan dengan keadaan pendidikan di Indonesia adalah model pembelajaran *Read – Answer – Discuss – Explain and Create* (RADEC). Tulljanah & Amini (2021: 5510) mengungkapkan bahwa, model pembelajaran RADEC merupakan “model pembelajaran yang menggunakan tahapannya sebagai nama model itu sendiri, yaitu *read* berarti membaca, *answer* berarti menjawab, *discuss* berarti berdiskusi, *explain* berarti menjelaskan, dan *create* berarti mencipta”. Sopandi (2019: 33) mengemukakan bahwa, model pembelajaran RADEC merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan menguasai konsep pembelajaran yang dipelajari.

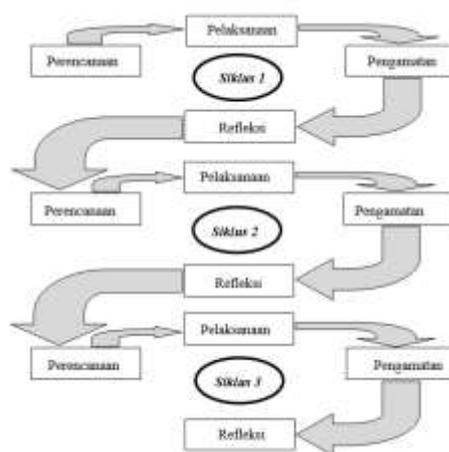
Prinsip utama dari model pembelajaran RADEC ialah setiap siswa memiliki kemampuan untuk belajar secara mandiri dan memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang lebih besar. Handayani, dkk (2019: 80) model pembelajaran *Read – Answer – Discuss- Explain and Create* (RADEC) memiliki karakteristik dalam pembelajaran di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.
3. Pembelajaran RADEC selalu mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata atau masalah kontemporer.
4. Pembelajaran RADEC selalu memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi dan mengajukan pertanyaan.
5. Pembelajaran RADEC memberi siswa kesempatan untuk memperdalam materi secara keseluruhan melalui mengisi pertanyaanprapembelajaran.

Handayani, dkk (2019: 88) mengemukakan bahwa, model RADEC mampu mendorong siswa untuk rajin membaca, meningkatkan pemahaman materi, dan memotivasi mereka untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan di zaman ini. Kaharuddin (2020: 65) mengungkapkan bahwa model RADEC memiliki keunggulan, di antaranya yaitu: 1) memberikan kesempatan kepada guru untuk membuat model yang menarik untuk proses pembelajaran, 2) meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, 3) kemampuan mereka meningkat dalam menganalisis dan membaca, dan 4) kerja sama kelompok meningkat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain dari Kemmis & Mc Taggart merupakan metode penelitian yang dilakukan. Susilo (2022: 4) mengemukakan bahwa, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru atau calon guru di kelas secara berkala (siklus). Kurniawan (2021:) menyatakan bahwa, “Penelitian tindakan kelas merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan oleh pendidik untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelasnya”. Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart (Gustaman, 2021: 30)

Mengenai uraian setiap tahapnya ialah sebagai berikut.

1. Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap ini, model pembelajaran RADEC digunakan untuk membuat rencana pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran di kelas V. Anggraeni, dkk (2023: 790) mengemukakan bahwa seorang guru yang berfungsi sebagai perencana pembelajaran harus memiliki kemampuan untuk merencanakan pembelajaran yang memungkinkan siswa atau kelompok siswa mempelajari materi tertentu dan meningkatkan keterampilan tertentu untuk mempersiapkan siswa untuk tingkat berikutnya. Sejalan dengan Anggraeni, dkk (2023: 929) perencanaan pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran, tahapan pembelajaran dan penilaian pembelajaran. Langkah-langkah perencanaan yang dilakukan diantaranya yaitu.

- Untuk melaksanakan penelitian terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah.
- Menyiapkan materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa.
- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model RADEC.
- Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan yaitu lembar observasi dan lembar tes.
- Menyiapkan tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan HOTS siswa yang dicapai setelah melaksanakan tindakan penelitian. Tes diberikan setiap akhir siklus.

2. Tindakan (*Action*)

Tahap penelitian tindakan ini yaitu pelaksanaan tindakan di kelas mengacu pada rencana yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Sehingga, jika siklus I target belum tercapai pada materi zat tunggal dan zat campuran maka akan diperbaiki pada siklus selanjutnya, sampai penelitian mencapai target yang diinginkan.

3. Pengamatan (*Observe*)

Tahap pengamatan ini merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini dilakukan oleh observer atau pengamat yang akan mengamati berlangsungnya proses pembelajaran. Penulis juga minta kepada observer untuk memberikan pendapat dan sarannya untuk perbaikan pada siklus selanjutnya.

4. Refleksi (*Reflection*)

Tahap refleksi ini merupakan kegiatan akhir dari rangkaian pelaksanaan PTK. Refleksi digunakan untuk menganalisis hasil yang sudah dilakukan pada siklus I, yang bertujuan untuk mengetahui hasil atau dampak serta kelebihan dan kekurangan dari pelaksanaan tindakan sebelumnya. Kegiatan refleksi ini bertujuan sebagai acuan perbaikan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukasirna Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang dengan mengimplementasikan model pembelajaran RADEC pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran. Siswa kelas V dengan jumlah siswa 29 orang menjadi subjek penelitiannya. Observasi dan tes tertulis menjadi teknik pengumpulan data yang diambil. Lembar observasi keterlaksanaan tindakan model pembelajaran RADEC, lembar *oral activity* siswa, lembar tes kemampuan HOTS siswa merupakan instrumen penelitian pada penelitian ini. Siklus berhenti apabila *oral activity* siswa mencapai 80% dengan kriteria sangat tinggi dan kemampuan HOTS siswa mencapai 80% ketuntasan belajar dengan KKM 70.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran RADEC diperoleh hasil analisis, persentase keterlaksanaan tindakan penggunaan model pembelajaran RADEC mengalami peningkatan semula pada siklus I mencapai 83,33% meningkat menjadi 100% pada siklus II.

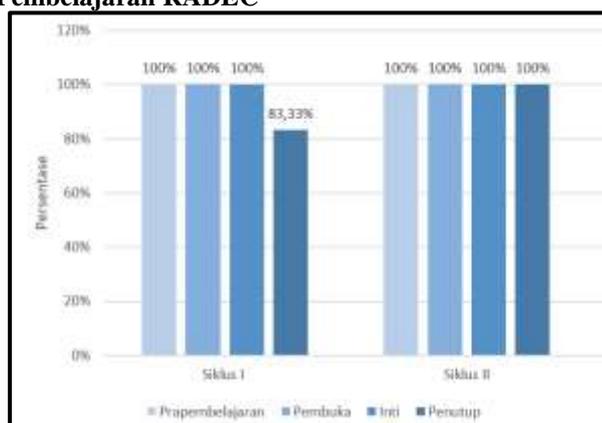
Berdasarkan analisis dari *oral activity* siswa pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. *Oral activity* siswa pada seluruh indikator setiap siklus mengalami peningkatan. Berdasarkan hal tersebut, persentase keseluruhan *oral activity* siswa 69% pada siklus I dengan kriteria sedang. Siklus II *oral activity* meningkat secara persentase keseluruhan siswa menjadi 87% dengan kriteria sangat tinggi.

Kemampuan HOTS siswa pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran dengan menggunakan model pembelajaran RADEC menyatakan persentase ketuntasan belajar siswa data awal memperoleh 34%. Pada siklus I persentase meningkat menjadi 72%. Pada siklus II persentase meningkat menjadi 90%. Berdasarkan hasil pada siklus II telah melebihi target yang ditentukan yaitu 80%.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian, dapat diketahui bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan *oral activity* serta kemampuan HOTS siswa IPA pada materi zat tunggal dan zat campuran, penjabarannya sebagai berikut.

a. Keterlaksanaan Model Pembelajaran RADEC

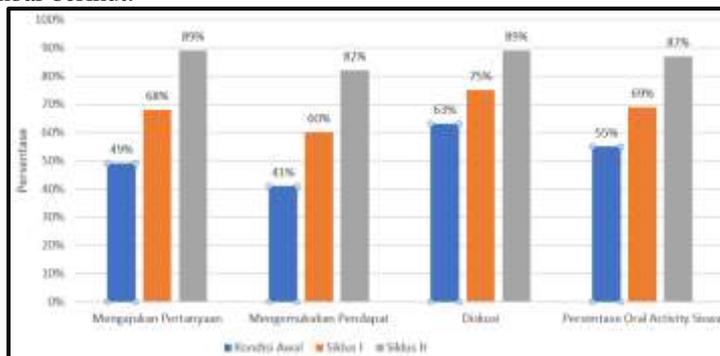


Gambar 2. Rekapitulasi Persentase Keterlaksanaan Tindakan Penggunaan Model Pembelajaran RADEC

Keterlaksanaan tindakan model pembelajaran RADEC pada materi zat tunggal dan zat campuran mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Dengan demikian, keterlaksanaan tindakan penggunaan model pembelajaran RADEC mampu mencapai target yaitu 100% untuk kegiatan pembelajaran.

b. *Oral activity* Siswa

Pada hasil observasi *oral activity* siswa yang diperoleh berdasarkan data awal, siklus I dan siklus II dapat disimak pada gambar berikut.



Gambar 3. Rekapitulasi Persentase *Oral activity* Siswa

Oral activity siswa menggunakan model pembelajaran RADEC pada materi zat tunggal dan zat campuran mengalami peningkatan. Terlihat bahwa *oral activity* siswa meningkat 14% pada kondisi awal menuju siklus I. Kemudian mengalami peningkatan sebesar 18% dari siklus I ke siklus II. Pada tahapan *read* memfasilitasi *oral activity* pada indikator mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. Pada tahap ini guru memberikan berbagai sumber bacaan untuk dibaca siswa sebelum pembelajaran dimulai. Hal tersebut berdampak positif pada siswa karena mereka akan memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang dibangun secara mandiri melalui kegiatan membaca. Sejalan dengan pendapat Kusumaningputri, (2021: 88) pada tahap *read* menjelaskan bahwa fase ini memberikan kesempatan untuk siswa mencari data dari berbagai sumber, antara lain buku, data tercetak dan sumber informasi lainnya.

Tahap selanjutnya adalah *answer*, pada tahap ini guru memberikan siswa pertanyaan prapembelajaran yang harus siswa kerjakan. Siswa dapat mengungkapkan pendapat yang mereka punya ke dalam soal prapembelajaran pada . Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman awal mereka tentang materi tersebut, tetapi juga memberi siswa kesempatan untuk membuat pertanyaan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Sukriyatun (2016: 61) bahwa dengan kegiatan tanya jawab dan mengisi pertanyaan prambelejaran, siswa saling mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan untuk menyelesaikan suatu masalah. Anggraeni, dkk. (2021: 16) mengemukakan bahwa melalui model RADEC memiliki kemampuan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dengan jelas. Pada tahap ini mampu meningkatkan indikator mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan.

Tahap selanjutnya *discuss*, pada tahap ini guru membentuk siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari lima sampai enam orang setiap kelompok. Tujuan diskusi ini adalah agar siswa berkumpul dalam kelompok untuk mendiskusikan tentang hasil jawaban pertanyaan prapembelajaran yang dikerjakan agar siswa dapat mencapai keputusan bersama tentang jawaban yang benar. Anggraeni, dkk. (2021: 17) mengemukakan bahwa pada tahap *discuss* mendiskusikan jawaban – jawaban yang telah dikerjakan dirumah secara berkelompok. Pada tahap ini memfasilitasi semua indikator *oral activity* yaitu mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat dan diskusi.

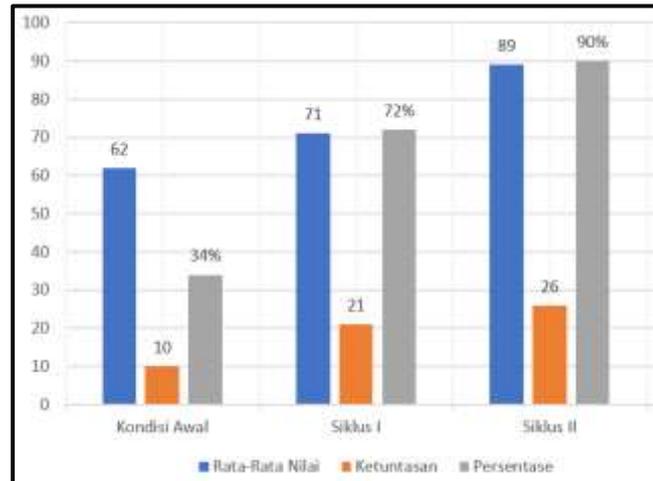
Tahap keempat yaitu *explain*, pada tahap ini guru meminta siswa untuk ke depan kelas mempresentasikan jawaban hasil diskusi kelompoknya, hal tersebut memfasilitasi indikator mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan. Siswa diberikan stimulus oleh guru untuk menanggapi, mengemukakan pendapat, dan mengajukan pertanyaan pada kelompok yang sedang presentasi. Hal tersebut sependapat dengan Sopandi Yulianti, dkk. (2022: 49) bahwa siswa akan termotivasi untuk belajar secara aktif dengan bertanya, berbicara, mengajukan ide, dan mengemukakan pendapat tentang topik yang mereka pelajari melalui model pembelajaran RADEC. Sejalan dengan Anggraeni, (2022: 36) mengemukakan bahwa siswa sekolah dasar harus dilatih untuk menjadi komunikator yang baik.

Tahap *create*, guru membimbing siswa untuk membuat ide-ide atau karya setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Untuk memunculkan ide-ide kreatif, langkah awal adalah merefleksikan pertanyaan pemecahan masalah yang telah diajukan dalam tahap prapembelajaran. Sukmawati, dkk (2021: 1796) menyatakan bahwa pada tahap *create*, siswa mulai menunjukkan kemampuan untuk berpartisipasi untuk menyelesaikan membuat proyek. Pada tahap ini memfasilitasi indikator mengemukakan pendapat dan diskusi.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam hipotesis tindakan menyatakan “Model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan oral activity siswa kelas V SDN Sukasirna Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024 pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran” diterima.

c. Kemampuan HOTS

Hasil observasi kemampuan HOTS data awal, siklus I dan siklus II yang siswa peroleh dapat ditinjau pada gambar berikut.



Gambar 4. Rekapitulasi Persentase Kemampuan HOTS Siswa

Pada gambar di atas, diketahui kemampuan HOTS siswa kelas V SDN Sukasirna dengan menerapkan model pembelajaran RADEC mengalami peningkatan pada setiap siklus. Hasil tes kemampuan HOTS pada kondisi awal hanya 10 orang siswa tuntas mencapai KKM dengan persentase 34%.

Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, kemampuan HOTS siswa meningkat dibandingkan dengan siklus I yaitu sebesar 18%. Jumlah siswa yang telah tuntas pada siklus II menjadi 26 orang siswa atau sekitar 90% yang telah tuntas melebihi KKM.

Pada tahap *read*, dapat meningkatkan indikator C4 (menganalisis). Siswa diminta untuk membaca terlebih dahulu mengenai materi yang diajarkan melalui berbagai sumber pada tahap ini. Pratama, (2020: 198) mengemukakan bahwa sebelum pembelajaran dimulai siswa lebih siap untuk belajar ketika mereka memiliki bekal ide dan materi yang mereka ketahui. Rochman & Hartoyo (2018: 82) menyatakan kemampuan menganalisis berarti memecahkan ide menjadi komponen-komponennya dan menemukan bagaimana masing-masing komponen berhubungan satu sama lain dengan tujuan tertentu. Kemampuan menganalisis (C4) siswa meningkat seiring dengan jumlah waktu yang mereka habiskan untuk membaca.

Pada tahap *answer* dapat meningkatkan indikator C4 (menganalisis). Guru memberikan pertanyaan prapembelajaran kepada siswa berdasarkan pada materi yang akan dilaksanakan. Pada tahap menjawab, guru memberikan siswa banyak kesempatan untuk aktif menjawab, menyanggah, dan menambahkan apa yang mereka ketahui untuk melatih pengetahuan dan kemampuan analisis mereka. Sejalan dengan pendapat Kusumaningpuri (2021: 104) bahwa model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan menganalisa dan membaca siswa.

Pada tahap *discuss* dapat meningkatkan indikator C5 (mengevaluasi). Siswa duduk dalam kelompok untuk mendiskusikan tentang pemahaman mereka yang dipelajari berdasarkan jawaban – jawaban yang telah dikerjakan dirumah. Ketika mereka berbicara, mereka menunjukkan kepada teman-temannya apa yang mereka pahami tentang konsep tersebut. Anggraeni, dkk (2021: 684) mengemukakan bahwa tahap *discuss* proses yang terjadi yaitu mendiskusikan jawaban – jawaban yang telah dikerjakan siswa dirumah secara berkelompok.

Tahap *explain*, guru meminta siswa secara bergantian untuk memberikan jawaban atas hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua siswa mengetahui jawaban dari kelompok mereka dan dapat bertukar pikiran jika ada yang kurang tepat. Anggraeni, dkk (2021: 684) mengemukakan bahwa tahap *explain* memuat informasi tentang pemahaman yang mereka ketahui dan dibantu guru untuk menemukan jawaban yang dianggap benar.

Tahap tertinggi dari model pembelajaran RADEC adalah tahap *create*, di mana ide dan pemikiran didasarkan pada pengetahuan yang telah dipelajarinya. Tahap menciptakan sangat berhubungan erat dengan indikator HOTS C6 (menciptakan). Sebagaimana pendapat Tulljanah & Amini (2021: 511) mengemukakan bahwa karena mencipta adalah tingkat HOTS tertinggi, tahap akhir dari model RADEC memungkinkan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, pada hipotesis tindakan mengemukakan “Model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan kemampuan HOTS siswa kelas V SDN Sukasirna Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang Tahun Pelajaran 2023/2024 pada mata pelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran” diterima.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil analisis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RADEC mampu meningkatkan *oral activity* dan kemampuan HOTS dalam pembelajaran IPA pada materi zat tunggal dan zat campuran siswa kelas V SDN Sukasirna. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil data peningkatan pada *oral activity* secara keseluruhan 69% pada siklus I menjadi meningkat 87% pada siklus II. Sementara itu kemampuan HOTS siswa juga mengalami peningkatan pada data awal hanya 34%, kemudian mencapai 72% pada siklus I meningkat menjadi 90% pada siklus II.

REFERENSI

- Anggraeni, P., Dadang Sunendar, Bunyamin Maftuh, Wahyu Sopandi, & Ryan Dwi Puspita. (2023). What do Elementary School Teachers Think About 6Cs? *Jurnal Mimbar Ilmu*, 28(1), 96–105. <https://doi.org/10.23887/mi.v28i1.55857>
- Anggraeni, P., Sopandi, W., Hayati, A., & Gumala, Y. (2021a). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Melalui Pembelajaran Read-Answer-Discuss-Explain-And Create (RADEC) yang Berorientasi Penyelidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 10–19. <https://doi.org/10.33603/v4i1.4398>
- Anggraeni, P., Sunendar, D., & Maftuh, B. (2023). How Do 6Cs Appearance at Elementary Schools Learning? *Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2>
- Anggraeni, P., Sunendar, D., Maftuh, B., & Sopandi, W. (2023). Development Of The 6Cs Emergence Measurement Instruments In Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(4). <https://doi.org/10.33578/jpkip.v12i4.9777>
- Anggraeni, P., Sunendar, D., Maftuh, B., Sopandi, W., & Puspita, R. D. (2022). Why 6 Cs? The Urgency of Learning at Elementary School. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 650.
- Fanny, M. A. (2019). Implementasi Pembelajaran Berbasis Hots Dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Mata Kuliah Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21009/JPD.0102.05>
- Febrianto, K., Yustitia, V., & Irianto, A. (2020). Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Flashcard Di Sekolah Dasar. *Jurnal FKIP Unipa Surabaya*.
- Gustaman, A. A. (2021). Penggunaan Media Foto dan Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Peninggalan Sejarah dan Tokoh Sejarah Islam di Indonesia. *Jurnal Sinau*, 7(2), 22–39.
- Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., Setiawan, D., & Suhendra, I. (2019). Dampak Perlakuan Model Pembelajaran Radece Bagi Calon Guru Terhadap Kemampuan Merencanakan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IV, 79–93. <https://doi.org/10.23969/jp.v4i1.1857>
- Kaharuddin, A. (2020). *Pembelajaran Inovatif & Variatif*. Jakarta : CV Berkah Utami.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Deepublish.
- kusumaningpuri, A., Fauziati, E., Kunci, K., & Vygotsky, K. (2021). Model Pembelajaran RADEC dalam Perspektif Filsafat Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda*, 3(2). <https://unimuda.e-journal.id/jurnalpendidikdasar/article/view/1169/667>
- Perdana, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, And Create (Radece) Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Pratama, Y. A., Sopandi, W., Hidayah, Y., & Trihatusti, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2). <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i2.12653>
- Primayana, H. K. (2019). Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skilss (HOTS) Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Agama Dan Budaya*, 3(2), 85–92. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/Purwadita>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4. <http://repo.iain->
- Putri. (2019). Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) Calon Guru Pada Permasalahan Turunan Dan Penerapannya (Studi Kasus: Sembilan Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Angkatan 2015). *Univeritas Sanata Dharma*.
- Rochman, S., & Hartoyo, Z. (2018). Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi Menganalisis Permasalahan Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 78–88. <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.268>
- Sardiman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung : Raja Grafindo.

- Sopandi, W. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran RADEC Bagi Guru-Guru Pendidikan Dasar dan Menengah. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 19–34. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1853>
- Sukmawati, D., Sopandi, W., Sujana, A., & Muharam, A. (2021). Kemunculan Aspek Karakter Siswa SD melalui Pembelajaran RADEC dengan Menggunakan WhatsApp pada Materi Siklus Air. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1787–1798. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.993>
- Sukriyatun, G. (2016). Penerapan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ips (Sejarah) Di Kelas 9.1 Tentang Perang Dunia Ii, Di Smpn 16 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan dan Sejarah*, 13(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/istoria/article/view/9545>
- Suryana, S. I., Sopandi, W., Sujana, A., & Pramswari, L. P. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran RADEC. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7, 225–232.
- Susilo, H. (2022). Penelitian Tindakan Kelas (Sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru. Jawa Tengah : Bayumedia Publishing.
- Tulljanah, R., & Amini, R. (2021). Model Pembelajaran RADEC sebagai Alternatif dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skill pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Systematic Review. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5508–5519. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1680>
- Wardani, S., Setiawan, S., Kasmadi, D., & Supardi, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10, 1743–1750.
- Wisudawati, A., & Sulistyiwati, E. (2019). Metodologi Pembelajaran IPA. Bandung : PT Bumi Aksara.
- Yulianti, Y., Lestari, H., Rahmawati, I., Agama, I., & Sahid, I. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1915>