

PERAN ASESMEN PORTOFOLIO DALAM MENDUKUNG IMPLEMENTASI MODEL RADEC PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Nifa Renata Naufany¹, Ghullam Hamdu², Agnestasia Ramadhani Putri³

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

Universitas Pendidikan Indonesia

Alamat e-mail: 1nifarenata30@upi.edu, 2ghullamh2012@upi.edu,
3agnestasiarp@upi.edu

Corresponding Author: ghullamh2012@upi.edu

ABSTRACT

The implementation of learning in elementary schools ideally involves students actively in building understanding, expressing ideas, discussing, explaining, and creating learning products. However, in practice, the learning process is still often dominated by the teacher, so that students become passive and have difficulty understanding abstract concepts, including force and motion material. To support active and meaningful learning, fourth grade teachers at SDN 2 Pusakasari implement the RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) model combined with portfolio assessment as a process assessment tool. This study aims to examine how the role of portfolio assessment in supporting the implementation of the RADEC model, as well as identifying challenges and attractiveness in science learning. The method used was implementation research with a qualitative approach. Data were collected through observation, interviews, and documentation of student portfolios. The results showed that portfolio assessment supports each stage of RADEC learning by documenting students' learning processes and products authentically. Challenges include limited initial literacy and student participation, but portfolios help teachers monitor progress and encourage continuous reflection on student learning.

Keywords: Elementary Science Learning, Portofolio Assessment, RADEC Model

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar idealnya melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pemahaman, mengemukakan ide, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan produk pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, proses pembelajaran masih sering didominasi oleh guru, sehingga siswa menjadi pasif dan kesulitan memahami konsep abstrak, termasuk materi gaya dan gerak. Untuk mendukung pembelajaran yang aktif dan bermakna, guru kelas IV di SDN 2 Pusakasari mengimplementasikan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) yang dipadukan dengan asesmen portofolio sebagai alat penilaian proses. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana peran asesmen portofolio dalam mendukung implementasi model RADEC, serta mengidentifikasi tantangan dan daya tariknya dalam pembelajaran IPA. Metode yang digunakan adalah implementation research dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui

observasi, wawancara, dan dokumentasi portofolio siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen portofolio mendukung setiap tahapan pembelajaran *RADEC* dengan mendokumentasikan proses dan produk belajar siswa secara autentik. Tantangan yang muncul mencakup keterbatasan literasi awal dan partisipasi siswa, namun portofolio membantu guru memantau perkembangan dan mendorong refleksi belajar siswa secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Asesmen Portofolio, Model Pembelajaran *RADEC*, Pembelajaran IPA SD

A. Pendahuluan

Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah bagaimana menciptakan proses belajar yang mendorong siswa untuk aktif membangun pemahaman konsep secara mandiri dan bermakna. Konsep-konsep IPA seperti gaya dan gerak memiliki sifat abstrak yang seringkali sulit dipahami siswa jika pembelajaran hanya berfokus pada penyampaian materi secara lisan oleh guru. Padahal, pembelajaran IPA seharusnya menekankan pada keterampilan proses, pemecahan masalah, serta kemampuan berpikir kritis dan ilmiah sejak dini.

Salah satu pendekatan yang dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut adalah model pembelajaran *RADEC* (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) yang dirancang oleh Wahyu Sopandi. Model ini terdiri dari lima tahapan yang menekankan partisipasi aktif siswa

melalui membaca materi, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan kembali, dan menciptakan produk pembelajaran (Yulianti et al., 2022). Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model *RADEC* telah berhasil diterapkan di berbagai jenjang Pendidikan mulai dari SD hingga SMA dengan hasil yang positif terhadap partisipasi dan pemahaman konsep siswa (Setiawan et al., 2022).

Meskipun demikian, implementasi *RADEC* di jenjang sekolah dasar masih membutuhkan penyesuaian. Berdasarkan observasi awal di SDN 2 Pusakasari, beberapa tahapan *RADEC* seperti memberi bacaan, berdiskusi, dan membuat karya telah dilakukan oleh guru dalam praktik sehari-hari. Namun, kegiatan tersebut belum dirancang secara sistematis sebagai satu kesatuan model pembelajaran *RADEC*. Selain itu, karakteristik siswa SD yang masih mengembangkan keterampilan literasi

dan kemampuan berpikir logis menuntut pendampingan khusus, terutama pada tahap membaca dan menciptakan.

Untuk mengoptimalkan implementasi model *RADEC* di kelas, diperlukan pendekatan penilaian yang tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga mampu mendokumentasikan proses belajar siswa secara menyeluruh. Asesmen portofolio menjadi alternatif yang relevan karena mencatat perkembangan siswa dari tahap ke tahap melalui kumpulan karya, refleksi, dan catatan proses (Maulina & Hazilina, 2022). Dalam konteks model *RADEC*, portofolio memungkinkan guru untuk melihat keterlibatan dan pemahaman siswa mulai dari tahap *Read* hingga tahap *Create* secara berkesinambungan.

Integrasi antara model *RADEC* dan asesmen portofolio pada pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan pendekatan yang relatif baru dan belum banyak dikaji, khususnya pada topik gaya dan gerak. Berdasarkan hasil pencarian 1.000 jurnal melalui *Publish and Perish*, belum ditemukan kajian yang mengaitkan keduanya secara spesifik dalam konteks sekolah dasar. Oleh

karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana asesmen portofolio berperan dalam mendukung implementasi model *RADEC* pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Pusakasari. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran praktik kontekstual yang dapat dijadikan rujukan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang aktif, reflektif, dan terdokumentasi secara autentik di sekolah dasar

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *implementasi research* dengan pendekatan kualitatif. Metode ini digunakan untuk mengeksplorasi bagaimana asesmen portofolio berperan dalam mendukung implementasi model pembelajaran *RADEC* secara nyata di lingkungan kelas. Subjek penelitian terdiri dari guru kelas IV dan 10 siswa kelas IV SDN 2 Pusakasari.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu: observasi terhadap proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa kelas IV, serta studi dokumentasi terhadap hasil portofolio siswa. Observasi dilakukan untuk mengamati

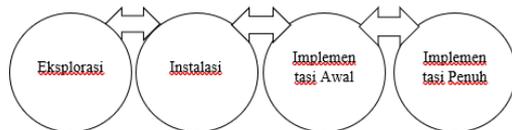
secara langsung pelaksanaan asesmen portofolio selama implementasi model pembelajaran *RADEC*. Fokus observasi ini mencakup bagaimana guru mengelola portofolio siswa, interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dalam proses penilaian, serta tanggapan siswa terhadap aktivitas portofolio yang dijalankan selama pembelajaran berlangsung (Sugiyono, 2021). Wawancara mendalam dilakukan terhadap pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam implementasi pembelajaran, yaitu guru kelas IV sebagai pelaksana utama, siswa sebagai subjek pembelajaran. Tujuan wawancara ini adalah untuk menggali secara mendalam pengalaman, persepsi, serta tantangan yang dirasakan selama penerapan asesmen portofolio dalam model *RADEC*. Pertanyaan wawancara diarahkan untuk mengeksplorasi pemahaman guru terhadap konsep asesmen portofolio, strategi penerapan dalam kegiatan belajar mengajar, serta persepsi siswa terhadap proses penilaian berbasis portofolio. Data wawancara direkam dan ditranskrip secara sistematis untuk menjaga keakuratan dan validitas temuan (Creswell & Creswell,

2021). Selain itu, studi dokumentasi juga dilakukan untuk memperoleh bukti-bukti pendukung terkait pelaksanaan asesmen portofolio. Dokumen yang dikaji meliputi modul ajar (sebagai pengganti RPP dalam Kurikulum Merdeka), lembar kerja siswa (LKPD), rubrik penilaian portofolio, hasil karya siswa dari setiap tahapan *RADEC*, serta dokumentasi foto kegiatan pembelajaran. Studi dokumentasi ini bertujuan untuk memperkuat data hasil observasi dan wawancara, serta memberikan gambaran konkret terhadap proses asesmen portofolio yang berlangsung selama pembelajaran (Moleong, 2021). Instrumen pengumpulan data dikembangkan dalam bentuk pedoman observasi, pedoman wawancara semi terstruktur, dan format dokumentasi pembelajaran.

Data dianalisis menggunakan model analisis kualitatif Miles dan Huberman, yaitu melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk memastikan validitas data, dilakukan triangulasi teknik dan sumber, serta *member checking* terhadap informan kunci.

Penelitian ini difokuskan pada empat tahapan implementasi menurut

Fixsen et al. (2010) yaitu: eksplorasi, instalasi, implementasi awal, dan implementasi penuh, untuk mengkaji keterlibatan asesmen portofolio dalam tiap proses pembelajaran berbasis *RADEC*.



Gambar 1. Tahap Penelitian Implementasi NIRN, Sumber:

<http://implementation.fpg.unc.edu/module-1/implementation-stages>

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana asesmen portofolio berperan dalam mendukung implementasi model pembelajaran *RADEC* dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi gaya dan gerak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *implementation research* berdasarkan empat tahapan dari Fixsen, yaitu: eksplorasi, instalasi, implementasi awal, dan implementasi akhir. Guru kelas IV berperan sebagai pelaksana pembelajaran, sedangkan peneliti bertindak sebagai observer.

Tahap Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, peneliti melakukan observasi kondisi

pembelajaran sebelum implementasi model *RADEC* secara sistematis. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah menerapkan beberapa kegiatan seperti membaca materi, berdiskusi kelompok, dan membuat karya sederhana. Namun, aktivitas tersebut belum terstruktur dalam kerangka model pembelajaran tertentu, serta belum mengintegrasikan asesmen proses yang berkelanjutan. Penilaian masih bersifat konvensional, yang berorientasi pada hasil akhir tanpa dokumentasi proses belajar. Hal ini menunjukkan belum hadirnya asesmen portofolio dalam pembelajaran IPA secara utuh.

Tahap Instalasi

Selanjutnya, pada tahap instalasi, guru bersama peneliti bersama-sama menyusun perangkat pembelajaran yang memuat tahapan *RADEC* secara utuh dan dilengkapi dengan komponen asesmen portofolio, seperti rubrik penilaian deskriptif dan lembar kerja siswa. Guru juga disiapkan untuk memahami setiap tahapan dari model pembelajaran *RADEC* dan bagaimana proses asesmen portofolio dilakukan secara berkelanjutan. Proses ini termasuk dalam kategori tahap

instalasi yaitu menyiapkan sumber daya dan sistem yang mendukung implementasi.

Tahap Implementasi Awal

Pada tahap implementasi awal dilakukan selama dua kali pertemuan. Guru mulai memperkenalkan siswa dengan pola pembelajaran *RADEC* secara eksplisit. Guru membimbing siswa untuk membaca materi (*Read*), menjawab pertanyaan pemahaman (*Answer*), berdiskusi dalam kelompok (*Discuss*), dan mulai mempresentasikan (*Explain*) hasil diskusi kelompoknya. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan. Tantangan itu muncul pada tahap *Read* dan *Discuss*, di mana siswa belum terbiasa membaca mandiri maupun menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok. Tahap *create* juga belum menghasilkan produk yang optimal. Namun, semua aktivitas dikumpulkan dalam bentuk portofolio dan dievaluasi menggunakan rubrik deskriptif. Guru memberikan umpan balik terhadap setiap bagian. Hasil wawancara dengan guru juga mengkonfirmasi temuan hasil observasi, bahwa siswa masih dalam proses adaptasi terhadap pendekatan yang lebih aktif dan mandiri. Proses ini

mulai mengaktifkan keterlibatan siswa secara bertahap, dan proses asesmen portofolio ini mulai membuka ruang bagi guru untuk melihat proses berpikir siswa yang sebelumnya tidak terekam atau terdokumentasi melalui asesmen tradisional atau konvensional, portofolio mulai membuka ruang untuk menilai proses berpikir siswa secara lebih utuh dan tidak hanya dari hasil akhir. Guru juga menyatakan bahwa asesmen portofolio membantu mengidentifikasi kesulitan siswa sejak awal pembelajaran.

Tahap Implementasi Penuh

Pada tahap implementasi penuh, model *RADEC* diimplementasikan secara menyeluruh dalam tiga kali pertemuan. Guru melaksanakan semua tahapan *RADEC* mulai dari membaca, menjawab soal, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan atau membuat produk. Pada tahap *read*, guru memberikan bahan bacaan kepada siswa, kemudian siswa membaca bahan bacaan tersebut tentang gaya dan gerak, guru meminta siswa untuk menuliskan hasil pemahaman bacaan nya kedalam ringkasan atau rangkuman. Portofolio yang berisi catatan ringkasan siswa ini menunjukkan adanya pemahaman

siswa melalui penggunaan Bahasa sendiri. Pada tahap *answer*, guru memberikan beberapa pertanyaan berbasis bacaan, kemudian siswa diminta untuk menuliskan jawabannya pada kertas yang sudah disediakan. Portofolio ini menunjukkan variasi jawaban, dan guru dapat mengidentifikasi miskonsepsi siswa dari tahap ini. Pada tahap *discuss*, guru membagikan LKPD dan siswa dibagi menjadi 3 kelompok menggunakan sistem “koclok”, kemudian guru memberikan beberapa praktik sederhana untuk didiskusikan oleh kelompok dalam LKPD. LKPD ini menjadi bagian penting dalam portofolio karena dapat menunjukkan proses kolaborasi siswa. Pada tahap *explain*, setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Guru mendokumentasikan proses ini melalui foto dan catatan refleksi sebagai bagian dari portofolionya. Terakhir pada tahap *create*, siswa membuat produk atau karya sederhana seperti model mobil-mobilan dari barang bekas yang digerakan oleh adanya dorongan. Karya ini menjadi artefak dalam portofolio siswa dan menunjukkan pemahaman siswa terhadap konsep

gaya dan gerak. Asesmen portofolio disini digunakan sebagai alat untuk mendokumentasikan proses belajar pada setiap tahap *RADEC*. Portofolio siswa dikumpulkan pada setiap tahap yang berisi: rangkuman bacaan, jawaban soal, LKPD hasil diskusi, dokumentasi presentasi, dan produk buatan tangan (seperti mobil-mobilan dari barang bekas sederhana). Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan siswa terlihat dan portofolio yang terkumpul mencerminkan pemahaman siswa terhadap konsep gaya dan gerak sekaligus menunjukkan proses belajar yang sudah mereka alami.

Hasil wawancara juga mengkonfirmasi temuan hasil observasi bahwa siswa merasa lebih semangat dan percaya diri mengikuti pembelajaran, karena mereka mengetahui bahwa proses belajar mereka itu dihargai dan didokumentasikan. Mereka memahami bahwa setiap kegiatan yang mereka lakukan akan menjadi bagian dari portofolio yang dilihat dan dinilai guru. Hal tersebut dapat menjadi motivasi dan keterlibatan siswa. Di sisi lain, guru menyatakan bahwa asesmen portofolio sangat membantu dalam memantau

perkembangan belajar siswa secara lebih utuh, dan ketercapaian belajar siswa secara menyeluruh, bukan hanya dari produk akhir saja.

Berdasarkan hal tersebut, hasil observasi dan wawancara ini saling menguatkan bahwa asesmen portofolio ini mampu mendukung implementasi model *RADEC* dengan menciptakan sistem dokumentasi yang menyeluruh dan bermakna. Portofolio tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai media refleksi dan pembelajaran bagi siswa.

Hasil temuan-temuan ini diperkuat oleh pendapat Maulina & Hazilina (2022), yang menyatakan bahwa asesmen portofolio memberikan gambaran menyeluruh terhadap proses dan hasil belajar siswa. Integrasi portofolio dalam model *RADEC* tidak hanya mendokumentasikan hasil akhir saja, tetapi juga memperkuat makna dari setiap tahapan belajar siswa. Hal tersebut juga memberikan peluang bagi guru untuk melakukan penilaian secara menyeluruh terhadap kemajuan belajar siswa, yang mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini sejalan dengan prinsip penilaian autentik yang

fokus pada performa nyata siswa dalam konteks kehidupan sehari-hari (Widiastuti, 2020).

Sejalan dengan pendapat menurut Marzuki (2023) Penilaian portofolio sendiri dikenal memiliki fungsi seperti melihat kemajuan keterampilan siswa dan daya tarik terhadap pembelajaran tertentu, serta berkembangnya keterampilan yang dimiliki oleh siswa secara menyeluruh, oleh sebab itu penilaian portofolio ini dianggap perlu untuk diterapkan dalam satuan pendidikan. Dalam penerapannya, portofolio memiliki tiga asas dalam pendidikan, yaitu *learning to do*, *learning to know*, *learning to be*, *learning to live together*. Tiga asas ini bertujuan untuk mendorong siswa agar mampu melakukan hal untuk menambah pengalaman belajarnya. Hal tersebut juga dapat bertujuan untuk meningkatkan interaksi dengan lingkungan, sosial maupun budaya.

Selain itu, penggunaan penilaian portofolio mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Bahri (2021) mengemukakan bahwa melalui portofolio, siswa memiliki peluang untuk terlibat dalam penilaian diri, yang mendorong mereka menjadi

lebih bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri. Hal ini mendukung pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Sejalan dengan pendapat tersebut, Nisa (2022) juga menegaskan bahwa siswa yang dinilai menggunakan pendekatan portofolio mengalami peningkatan motivasi belajar karena merasa terlibat dalam proses penilaian yang bersifat reflektif dan berkelanjutan (Nisa, 2022).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa asesmen portofolio memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan implementasi model *RADEC* di sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen portofolio memiliki peran penting dalam mendukung implementasi model pembelajaran *RADEC* pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Portofolio berfungsi sebagai alat dokumentasi proses belajar yang mencakup seluruh tahapan *RADEC*, mulai dari membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, hingga menciptakan produk. Proses implementasi yang

dianalisis melalui tahapan *implementation research* (eksplorasi, instalasi, implementasi awal, dan implementasi penuh) memperlihatkan bahwa asesmen portofolio memungkinkan guru untuk memantau keterlibatan, pemahaman, serta perkembangan siswa secara lebih utuh. Meskipun terdapat tantangan seperti kebiasaan belajar siswa yang masih pasif dan belum terbiasa dengan pembelajaran mandiri, integrasi asesmen portofolio ini mampu membangun motivasi siswa dan memperkuat makna dari setiap tahapan pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan agar guru sekolah dasar dapat mempertimbangkan penggunaan asesmen portofolio dalam pembelajaran berbasis model *RADEC*, terutama untuk mata pelajaran yang menuntut keterlibatan aktif dan keterampilan proses seperti IPA. Penyusunan perangkat pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik siswa juga sangat diperlukan, agar implementasi dapat berjalan efektif. Selain itu, dukungan pelatihan bagi guru mengenai asesmen autentik dan strategi pembelajaran aktif juga penting untuk memperkuat

pemahaman guru terhadap manfaat asesmen berbasis proses. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh asesmen portofolio terhadap dimensi lain seperti literasi sains atau sikap ilmiah siswa secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, S. (2021). Penerapan Penilaian Portofolio dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 12(3), 124–135.
- Fixsen, D.& Naom, S. (2010). Implementation Research: A Synthesis of the Literature. *Components*, 1 – 119
- Marzuki, I. (2023). Urgensi Penilaian Portofolio Dalam Evaluasi Pembelajaran Di Era Society 5.0. *Tadarus Tarbawy : Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 5(2), 171–179. doi: 10.31000/jkip.v5i2.10073
- Maulina, I., & Hazilina, H. (2022). Implementasi Penilaian Portofolio di Taman Kanak-kanak Era Pandemi COVID-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3351–3360. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2396>
- Nisa, K. (2022). Pengaruh Penilaian Portofolio terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 6(2), 78–89.
- Setiawan, D., Hartati, T., & Sopandi, W. (2020). Effectiveness of Critical Multiliteration Model With Radec Model on the Ability of Writing Explanatory Text. *EduHumaniora : Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.17445>
- Widiastuti, A. (2020). Pelatihan Penilaian Portofolio bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 87–95.
- Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Jurnal Cakrawala Pendas PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC TERHADAP. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/1915/1208>