



IMPLEMENTASI ASESMEN DIAGNOSTIK DALAM PEMBELAJARAN IPAS KURIKULUM MERDEKA PADA ASPEK PENILAIAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Chotimah

Sekolah Dasar Negeri Banjar 4 Galis, Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia
Contributor Email: chotimah.133@admin.sd.belajar.id

Received: June 16, 2024

Accepted: July 24, 2024

Published: March 30, 2025

Article Url: <https://ojsdikdas.kemendikdasmen.go.id/index.php/didaktika/article/view/1678>

Abstract

The implementation of the Independent Curriculum emphasizes the importance of developing students' critical thinking skills, but there are still teachers who do not understand and apply diagnostic assessments effectively in science learning to measure this ability. In addition, students' critical thinking assessments are often ignored in daily learning practices, so in-depth research is needed to evaluate and optimize the use of diagnostic assessments as a measuring tool that can facilitate the development of critical thinking skills in accordance with the demands of the Independent Curriculum. This study aims to determine the implementation of diagnostic assessments in science learning on the aspect of critical thinking assessments of students at SDN Banjar 4, Galis District. This research method uses a qualitative phenomenological design. Data collection techniques include interviews, observations, documentation and literature studies. The subjects in this study were 12 fourth grade students of SDN Banjar 4. The results of this study are cognitive diagnostic assessments carried out by teachers as follows: high group (top) 83.33%; middle group (middle) 16.67% and low group (bottom) 0%. Diagnostic assessments have a significant impact on the learning process and the development of students' critical thinking skills. Teachers can also understand students' initial understanding of the material to be taught and provide an initial picture of students' abilities.

Keywords: *Diagnostic Assessment; Critical Thinking; Kurikulum Merdeka.*

Abstrak

Implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa, namun masih ada guru yang belum memahami dan menerapkan asesmen diagnostik secara efektif dalam pembelajaran IPAS untuk mengukur kemampuan ini. Selain itu penilaian berpikir kritis siswa sering kali diabaikan dalam praktik pembelajaran sehari-hari, sehingga perlu adanya penelitian mendalam untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan penggunaan asesmen diagnostik sebagai alat ukur yang dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi dari asesmen diagnostic dalam pembelajaran IPAS pada aspek penilaian berpikir kritis peserta didik di SDN Banjar 4 Kecamatan Galis. Metode penelitian ini memakai desain dan pendekatan fenomenologi kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi dan studi kepustakaan. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Banjar 4 yang berjumlah 12 siswa. Hasil dari penelitian ini adalah asesmen diagnostic kognitif yang dilakukan oleh guru sebagai berikut: kelompok high (atas) 83.33%; kelompok middle (Tengah) 16.67% dan kelompok low (bawah) 0%. Asesmen diagnostic memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik Guru juga dapat memahami pemahaman awal peserta didik mengenai materi yang akan diajarkan dan memberikan gambaran awal tentang kemampuan siswa.

Kata Kunci: *Asesmen Diagnostik; berfikir kritis; Kurikulum Merdeka.*

A. Pendahuluan

Praktik Asesmen pada kurikulum 2013 hanya dilakukan pada akhir (asesmen sumatif) dan saat proses pembelajaran (asesmen formatif), meskipun pada asesmen formatif sudah memuat konsep asesmen yang dilaksanakan sebelum pembelajaran. Asesmen formatif dilakukan di awal pembelajaran dan di dalam proses pembelajaran (BSKAP, 2022). Namun pada praktek dilapangan asesmen formatif yang dilakukan pada awal pembelajaran kurang mendapatkan perhatian dari guru maupun sekolah. Berdasarkan wawancara bersama guru kelas IV SDN Banjar 4 Galis mengatakan bahwa asesmen formatif peserta didik dilakukan saat proses pembelajaran dan tidak dilakukan sebelum pembelajaran.

Usaha meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, khususnya di tingkat sekolah dasar, dibutuhkan berbagai strategi dan pendekatan yang dapat mengoptimalkan potensi peserta didik. Salah satu pendekatan yang

mulai diterapkan adalah asesmen diagnostik, yang berfungsi untuk mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik, baik dari aspek kognitif maupun non-kognitif (K. Rahman & Ririen, 2023). Penerapan asesmen ini bertujuan memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kondisi awal peserta didik sehingga guru dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu.

Asesmen diagnostik kognitif memiliki peran penting dalam mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik terkait materi pelajaran. Informasi ini memungkinkan guru untuk mengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuan kognitif mereka, yaitu kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan ini bertujuan untuk memetakan target pembelajaran yang lebih spesifik dan relevan, serta mengimplementasikan model pembelajaran yang efektif seperti model inkuiri. Model inkuiri diyakini mampu merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik, keterampilan yang sangat penting dalam menghadapi tantangan era globalisasi. Memodif kurikulum dan materi pembelajaran agar sesuai dengan keadaan, cara belajar, dan kebutuhan siswa. Keadaan emosional dan perilaku siswa sangat mempengaruhi gaya mereka dalam belajar (Ardi Saputra & Rizki Susilowati, 2023; Wardani et al., 2023).

Namun, asesmen diagnostik tidak hanya terbatas pada aspek kognitif saja. Asesmen diagnostik non-kognitif juga berperan penting, terutama dalam memahami latar belakang keluarga dan kondisi sosial-emosional peserta didik. Informasi ini dapat digunakan oleh guru untuk memberikan perhatian khusus kepada peserta didik yang membutuhkan dukungan lebih, serta melibatkan pihak Bimbingan Konseling (BK) jika diperlukan.

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Banjar IV Kecamatan Galis untuk mengkaji implementasi asesmen diagnostik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya dalam penilaian berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan temuan penelitian mengenai *Computational Thinking* (CT) yang terintegrasi dengan pemodelan *SimSketch* mampu meningkatkan minat belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa (A. A. Rahman, 2022; Ananda, 2021). Hasil ini menunjukkan

adanya kebutuhan untuk meningkatkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis di kalangan peserta didik.

Kebutuhan pada proses pembelajaran, guru seyogyanya mendiagnosis kemampuan awal peserta didik sebelum melakukan tindakan pembelajaran. Asesmen yang dilakukan pada awal pembelajaran dikenal dengan istilah asesmen diagnostik yang kini terintegrasikan dalam Kurikulum Merdeka Belajar. Asesmen diagnostik adalah asesmen yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui kesiapan murid dalam proses belajar, meliputi diagnostik non-kognitif dan kognitif (Shihab et al., 2022). Asesmen sebelum pembelajaran penting dilakukan. Menurut Djayadin (2021), hasil dari Asesmen diagnostik akurat dalam menilai permasalahan konsentrasi peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran secara online.

Penilaian diagnostik pada kurikulum merdeka dibagi menjadi dua yaitu penilaian diagnostik kognitif dan penilaian diagnostik non-kognitif. kedua asesmen diagnostik ini memiliki tujuan yang berbeda. Penilaian diagnostik kognitif memiliki tujuan untuk mencocokkan pembelajaran di kelas dengan kemampaun rata-rata peserta didik, mengenali capaian kompetensi peserta didik, dan menetapkan instruksi remedial atau instruksi tambahan untuk peserta didik yang memiliki nilai kompetensi di bawah rata-rata (Samsudi et al., 2024; Faisal et al., 2021). Sedangkan penilaian diagnostik non-kognitif memiliki tujuan untuk mengetahui kegiatan selama pembelajaran di rumah, mengetahui kondisi keluarga peserta didik, mengetahui latar belakang sosial peserta didik, mengetahui kesejahteraan psikologis dan sosial-emosional peserta didik, mengetahui karakteristik peserta didik, serta mengetahui bakat peserta didik (Wardani et.al, 2020; Faisal et al., 2021).

Asesmen diagnostik belum banyak dipraktekkan pada proses pembelajaran di sekolah-sekolah. Berdasarkan wawancara bersama guru kelas IV SDN Banjar 4 Galis, mengaku baru mengenal asesmen diagnostik pada tahun ajaran ini (2023/2024) dan pada tahun ajaran sebelumnya belum pernah melaksanakannya karena masih menggunakan Kurikulum

2013. Menurut informan, pengetahuan dan keterampilan menyusun asesmen diagnostik juga masih terbatas.

Sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2020, salah satu keterampilan yang ada pada profil pelajar pancasila adalah berpikir kritis. Robert Ennis dalam (Tumanggor Mike, 2020), berpikir kritis adalah bernalar dan refleksi yang berfokus pada apa yang diyakini dan dikerjakan, dimana menurut Ennis ada lima indikator kemampuan berpikir kritis yakni membangun kemampuan dasar, memberikan uraian sederhana, membuat determinasi, memberikan uraian lebih lanjut serta mengatur skema dan taktik (Tumanggor Mike, 2020; Samsudi et al., 2024). Menurut David Ausebel dalam bukunya (Herlina, B., & al, 2019) dengan judul "Teori belajar dan pembelajaran" faktor utama yang dapat berpengaruh pada pembelajaran bermakna yaitu adanya konstruksi kognitif, keseimbangan dan ketegasan pengetahuan pada aspek studi dan titik waktu tertentu.

Penelitian yang dilakukan Rosmawati (2023) menjelaskan bahwa penggunaan e-book dapat secara efektif meningkatkan cara berpikir kritis siswa. Disamping itu, Muatan pembelajaran pada IPAS penuh dengan konsep-konsep yang bersifat abstrak. Selain itu juga kajian yang dilakukan Alimah & Alimah (2023) menyebutkan bahwa melalui penerapan media pembelajaran berbasis visual berbantuan gambar memiliki hubungan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Peserta didik dapat melakukan identifikasi terhadap hubungan antara pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya dan dapat mencari tahu bagaimana konsep dari IPAS yang terdapat di lingkungan sekitar saling berhubungan dalam kehidupan sehari-hari pada kelas IV (Kusumaningpuri, 2024). Maka dari itu diperlukan kemampuan berpikir untuk memecah konsep-konsep abstrak tersebut menjadi konsep yang bersifat konkret dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan wawancara bersama guru kelas IV SDN Banjar 4 Galis, menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV masih rendah, dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soal dan keaktifan dalam pembelajaran meskipun pada proses pembelajaran kelas IV sudah melaksanakan penilaian asesmen diagnostik karena kelas IV sudah

memakai Kurikulum Merdeka Belajar. Kemampuan berpikir kritis ini menurut penuturan informan dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soal. Ketika peneliti bertanya kepada informan perihal keefektifan asesmen diagnostik pada pembelajaran IPAS, Informan menjawab “gagal” secara spontan, jawaban tersebut didasarkan pada pengalaman guru dalam pelaksanaan asesmen diagnostik pada semester sebelumnya (semester ganjil).

Apabila dilihat dari konteks urgensi asesmen diagnostik dengan pernyataan informan, keduanya adalah hal yang bertolak belakang. Disamping itu guru harus mempertimbangkan muatan mata pelajaran IPAS dengan fakta, konsep, prosedur dan metakognisi yang dipadukan dalam satu wadah. Pelaksanaan asesmen diagnostik di kelas IV SDN Banjar 4 Kecamatan Galis khususnya pada pembelajaran IPAS yang masih baru ditambah dengan pernyataan “gagal” dari guru serta keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di SDN Banjar 4 Galis yang rendah merupakan suatu persoalan yang perlu dicari jawabannya menggunakan prosedur yang ilmiah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran secara deskriptif pelaksanaan asesmen diagnostik dan mengetahui gambaran secara deskriptif mengenai upaya guru dalam mengimplementasikan hasil asesmen diagnostik dalam penilaian berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Belajar di SDN Banjar 4 Kecamatan Galis.

B. Metode

Metode penelitian ini memakai desain dan pendekatan fenomenologi kualitatif (Nasir et al., 2023). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Banjar 4 Galis dengan jumlah 12 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, serta dokumentasi. Prosedur penelitian dilakukan dengan cara persiapan, pelaksanaan asesmen diagnostik, implementasi pembelajaran, dan pelaporan hasil.

Penelitian fenomenologi adalah peneliti mencoba memahami makna peristiwa dan hubungannya dengan orang-orang yang berada

dalam situasi tertentu (Walidin et al., 2023; Satrio & Komariah, 2017). Peristiwa atau fenomena yang dimaksud disini adalah pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka Belajar yang didasarkan pada hasil asesmen diagnostik, dimana pengalaman belajar berdasarkan hasil asesmen diagnostik tersebut berpengaruh atau tidaknya terhadap perkembangan tumbuhnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana asesmen diagnostik diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) khususnya pada aspek penilaian keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di SDN Banjar 4 Kecamatan Galis. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan penekanan pada eksplorasi mendalam mengenai proses pelaksanaan dan hasil asesmen diagnostik tersebut.

Bentuk pertanyaan asesmen diagnostik non kognitif adalah sebagai berikut: 1) Apa hobi kamu di rumah?, 2) Apa saja kegiatan yang biasanya kamu lakukan sesudah sampai di rumah? 3) Apa kegiatan yang kamu sukai? 4) Pekerjaan seperti apa yang bapak dan ibu kamu lakukan? 5) Selama ini kamu suka pelajaran yang seperti apa?

Bentuk pertanyaan asesmen diagnostik kognitif adalah sebagai berikut: 1) Apa yang dimaksud dengan kegiatan ekonomi?, 2) Siapa yang termasuk pelaku ekonomi?, 3) Apa saja jenis jenis kegiatan ekonomi?, 4) Apakah perbedaan kebutuhan primer dan kebutuhan sekunder?

Teknik Pengumpulan Data dilakukan dengan cara:

- a. **Wawancara:** Wawancara dilakukan dengan guru dan peserta didik untuk mendapatkan informasi langsung mengenai cara asesmen diagnostik dilaksanakan dan dampaknya terhadap proses pembelajaran serta perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Wawancara ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data secara rinci dari perspektif internal.
- b. **Wawancara ke guru meliputi** pertanyaan terkait implementasi asesmen diagnostik kognitif dan non kognitif terhadap peserta didik dan **wawancara ke siswa meliputi** pertanyaan tentang pelaksanaan asesmen diagnostic.

- c. **Observasi:** Pengamatan langsung dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk melihat bagaimana asesmen diagnostik diterapkan di kelas. Observasi ini mencakup interaksi peserta didik dalam kelompok belajar yang telah dibentuk berdasarkan hasil asesmen diagnostik.
- d. **Dokumentasi:** Pengumpulan berbagai dokumen terkait, seperti hasil asesmen diagnostik, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan catatan harian guru. Dokumen-dokumen ini memberikan data tambahan yang relevan dan memperkaya analisis peneliti.

Prosedur Penelitian dilakukan dengan :

- a. **Persiapan:** Tahap awal melibatkan menghubungi pihak sekolah untuk mendapatkan izin penelitian dan menyusun jadwal pelaksanaan wawancara serta observasi. Langkah ini memastikan bahwa semua pihak terkait siap dan mendukung proses penelitian.
- b. **Pelaksanaan Asesmen Diagnostik:** Asesmen diagnostik kognitif dan non-kognitif dilakukan terhadap peserta didik. Asesmen kognitif bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik dan mengelompokkan mereka ke dalam tiga kategori: *high*, *middle*, dan *low*. Asesmen non-kognitif digunakan untuk memahami latar belakang keluarga dan kondisi sosial-emosional peserta didik.
- c. **Implementasi Pembelajaran:** Berdasarkan hasil asesmen diagnostik, guru menetapkan target pembelajaran dan melaksanakan proses pembelajaran dengan model inkuiri. Tahap ini diamati secara rinci untuk melihat bagaimana strategi pembelajaran diadaptasi sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- d. **Pelaporan Hasil:** Hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan yang detail, mencakup deskripsi mengenai implementasi asesmen diagnostik, pengaruhnya terhadap proses pembelajaran, dan

rekomendasi untuk peningkatan kualitas pendidikan. Laporan ini diharapkan memberikan wawasan yang komprehensif bagi pendidik dan pengambil kebijakan.

Analisis Data dianalisis menggunakan Teknik analisis tematik (Kristanto & Padmi, 2020; Walidin et al., 2015). Langkah-langkah analisis data meliputi pengumpulan data dari berbagai sumber, reduksi data dalam memfokuskan data relevan untuk memudahkan pengelompokan analisis, serta penarikan Kesimpulan berdasarkan pola dan tema yang muncul dari data yang telah dikoding. Proses analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi tema tema utama yang berkaitan dengan implementasi asesmen diagnostic dan penilaian berpikir kritis siswa.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Asesmen diagnostik adalah asesmen yang dilakukan secara spesifik untuk mengidentifikasi kompetensi, kekuatan, kelemahan peserta didik, sehingga pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kompetensi dan kondisi peserta didik. Asesmen diagnostik digunakan untuk menemukan kekuatan dan kelemahan peserta didik. Setelah guru mengetahui letak kesulitan peserta didik. Guru dapat merancang instrumen yang akan digunakan pada pembelajaran berikutnya (Firmanzah & Sudibyo, 2021)

Hasil wawancara dengan guru kelas IV.

***Pewawancara (I):** Selamat pagi ibu, Terima kasih telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam wawancara ini. Hari ini, saya ingin membahas penerapan asesmen diagnostik dalam pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka, khususnya yang berfokus pada aspek asesmen keterampilan berpikir kritis. Bagaimana dampak asesmen diagnostik terhadap pembelajaran dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik? **E:** Asesmen diagnostik memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. **I:** Bagaimana implementasi asesmen diagnostik dalam pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka? **E:** Implementasi Kurikulum Merdeka melibatkan serangkaian langkah, dimulai dengan pelatihan guru tentang cara merancang dan melaksanakan penilaian diagnostik. Ini termasuk membuat pertanyaan yang*

menargetkan keterampilan berpikir kritis, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis. Guru kemudian menggunakan penilaian ini di awal unit pembelajaran untuk mengukur pemahaman siswa saat ini dan menyesuaikan rencana pelajaran mereka.

Menurut dari hasil wawancara dengan guru kelas IV, asesmen diagnostik memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran dan perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan asesmen diagnostik, guru dapat memahami pemahaman awal peserta didik mengenai materi yang akan diajarkan. Hal ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan relevan. Asesmen diagnostik membantu gurumengenali kelemahan peserta didik. Dengan demikian, guru bisa memperbaiki metode pengajaran, memberikan penjelasan tambahan, atau menggunakan strategi yang berbeda untuk mengatasi kesulitan yang dialami peserta didik. Asesmen diagnostik juga memberikan gambaran awal tentang kemampuan siswa. Ini membantu memungkinkan guru untuk memantau perkembangan peserta didik selama proses pembelajaran, memastikan bahwa setiap siswa mengalami peningkatan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dengan mengetahui kesulitan atau kelemahan peserta didik, guru dapat fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didiknya. Misalnya guru bisa memberikan tugas yang menantang pemahaman mereka dan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis lebih mendalam tentang suatu topik. Asesmen diagnostik seringkali melibatkan pertanyaan atau tugas yang mengharuskan siswa menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah, dan mencari solusi. Proses ini secara alami mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena mereka terbiasa dengan pendekatan analitis dalam memecahkan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen diagnostik kognitif sangat penting dalam mengidentifikasi kemampuan awal kognitif peserta didik. Asesmen ini membantu guru untuk memahami tingkat pemahaman

dan kemampuan kognitif peserta didik sebelum proses pembelajaran dimulai. Informasi yang diperoleh dari asesmen ini memungkinkan guru untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam tiga kategori berdasarkan kemampuan mereka: *high*, *middle*, dan *low*. Pembagian ini bertujuan untuk merumuskan target pembelajaran yang lebih spesifik dan sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing kelompok.

Setelah pengelompokan dilakukan, guru memanfaatkan hasil asesmen untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran menggunakan model inkuiri. Model inkuiri dipilih karena dianggap efektif dalam merangsang keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam model ini, peserta didik didorong untuk aktif bertanya, mencari informasi, dan menguji hipotesis mereka sendiri. Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan analitis.

Namun, penelitian ini juga mengungkap bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas IV di SDN Banjar 4 Galis belum sepenuhnya berkembang. Peserta didik diharapkan mampu bekerjasama dengan teman temannya untuk menemukan Solusi secara efektif dalam menyelesaikan berbagai tugas, sehingga partisipasi mereka dalam pembelajaran dapat mencapai hasil yang optimal (Ninik, 2022). Hal ini mengindikasikan perlunya perbaikan dalam metode pengajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan untuk lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Nilai capaian yang harus di capai siswa adalah 80. Dalam satu kelompok siswa dengan kategori *high* (atas) sebanyak 10 siswa. Mereka mendapatkan deskripsi nilai yang sudah berkembang. Kelompok *Middle* (Tengah) terdiri dari 2 siswa yang mulai berkembang., sedangkan tidak ada kelompok siswa *low* (bawah). Dari kelompok *high* sebanyak 10 siswa, terdapat 2 siswa yang mendapat nilai 95, 4 siswa dengan nilai 93, dan 4 siswa lainnya dengan nilai 90.

Semua siswa dalam kategori *high* (12 siswa) mendapat diskripsi nilai sudah berkembang. Tidak ada kelompok *middle* dan tidak ada

kelompok siswa *low*. Rentang nilai dan pengkategorian nilai adalah sebagai berikut: (a) sudah berkembang untuyk nilai antara 80 hingga 100; (b) mulai berkembang untuk nilai antara 60 hingga 79; (c) belum berkembang untuyk nilai antara 0 hingga 59. Siswa dianggap telah mencapai nilai tuntas jika memenuhi nilai minimalm 80.

Hasil penelitian menekankan pentingnya asesmen diagnostik kognitif dan non-kognitif dalam memahami dan memenuhi kebutuhan individu peserta didik. Guru perlu melakukan asesmen diagnostik kepada peserta didik untuk mengidentifikasi kemampuan, kelebihan, dan kekurangan peserta didik supaya guru bisa merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik peserta didik (Adek Cerah Kurnia Azis & Siti Khodijah Lubis, 2023). Implementasi asesmen diagnostik tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi kemampuan awal dan kondisi sosial-emosional peserta didik, tetapi juga memungkinkan guru untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan setiap peserta didik. Hasil asesmen diagnostik digunakan sebagai dasar untuk merancang pembelajaran yang sesuai serta membantu peserta didik dalam memahami materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran (Firmanzah & Sudibyoy, 2021)

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa meskipun asesmen diagnostik telah diterapkan, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan metode pengajaran dan strategi pembelajaran agar lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan penting ini. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan pengembangan keterampilan berpikir kritis di kalangan peserta didik sekolah dasar.

2. Pembahasan

Asesmen diagnostik merupakan salah satu gagasan dan kebijakan baru yang diterapkan pada Kurikulum Merdeka Belajar. Ada dua bentuk

asesmen diagnostik, yakni asesmen diagnostik kognitif dan diagnostik nonkognitif. Asesmen diagnostik merupakan suatu proses dalam mendapatkan informasi tentang kebutuhan kognitif dan nonkognitif untuk keperluan proses pembelajaran (Agus Prasmono, Kiptiah, Sukami, 2022). Menurut Atik Nurwahyuningsih, S.E. asesmen diagnostik kognitif adalah penilaian untuk mengetahui kemampuan pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik. Secara harfiah, kognitif diartikan sebagai pengetahuan. Menurut Anderson dan Krathwohl dalam (Shihab et al., 2022) ranah kognitif terdiri dari mengingat, mengetahui, menggunakan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Apabila mengacu pada tiga kompetensi capaian belajar (kognitif, afektif, psikomotor) asesmen diagnostik non kognitif adalah asesmen diagnostik afektif dan psikomotorik, menurut Azwar dalam (Rahmati, 2022) afektif yaitu merupakan permasalahan yang terdapat pada emosi seseorang pada objek tertentu secara keseluruhan. Menurut Singer dalam (Seba et al., 2019) menyatakan bahwa psikomotorik adalah semua kegiatan yang mengacu pada gerak tubuh yang dapat teramati. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan asesmen diagnostik non kognitif lebih ditujukan untuk ranah afektif, karena guru menyebutkan perihal yang dinilai adalah emosi dan keadaan psikologis peserta didik. Sejalan dengan Atmoko (2022), dimana asesmen diagnostik nonkognitif cenderung diarahkan dalam keadaan psikologis dan emosi yang dapat membantu mengevaluasi bagaimana seseorang menangani situasi dan interaksi sosial (Atmoko, 2022).

Berdasarkan temuan guru, pada setiap kelas IV ditemukan peserta didik dengan lingkungan keluarga yang tidak kondusif, berupa peserta didik broken home, tinggal bersama kakek-nenek, dan ditinggal orang tua merantau selama bertahun-tahun, keadaan keluarga yang demikian dapat dan berpotensi mengganggu pembelajaran di sekolah. Winkel menyebutkan bahwa belajar merupakan kegiatan yang berlangsung dengan adaptasi lingkungan sehingga menghasilkan perubahan-perubahan seperti pemahaman, nilai pengetahuan serta keterampilan, maupun sikap serta perubahan tersebut bersifat tetap dan permanen (Suhendi Syam., 2022). Sehingga dibutuhkan lingkungan yang sehat untuk memaksimalkan proses belajar.

SDN Banjar 4 Kecamatan Galis dalam melaksanakan asesmen diagnostik tidak menetapkan strategi dan metode khusus.

Berdasarkan hasil penelitian, media dalam pelaksanaan asesmen diagnostik kognitif yang digunakan oleh guru adalah kertas yang disobek oleh peserta didik, peserta didik diberi waktu 10-20 menit dalam mengerjakan tugas. Selanjutnya, pada pelaksanaan asesmen diagnostik non kognitif, asesmen tidak diberikan kepada semua peserta didik, hanya peserta didik yang sudah dipilih berdasarkan analisis data biodata peserta didik oleh guru yang sudah dilakukan guru pada tahap persiapan. Asesmen diagnostik non kognitif dilaksanakan melalui pertanyaan secara lisan, pertanyaan dilakukan secara terbuka dan disaksikan oleh semua teman kelas peserta didik yang bersangkutan. Hal tersebut bertujuan agar teman peserta didik yang ditanyai ikut menjawab. Berikut merupakan hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan asesmen diagnostik: (1) Peserta didik yang blank dan tidak mampu menjawab pertanyaan sama sekali (asesmen diagnostik kognitif). (2) Guru yang harus benar-benar mengetahui keadaan emosional (mental) peserta didik sehingga secara tidak langsung guru juga harus mengetahui latar belakang peserta didik (asesmen diagnostik non kognitif).

Setelah tes asesmen diagnostik kognitif selesai Guru kemudian mengelompokkan hasil tes kedalam tiga kelompok, yakni yakni *high*, *middle* dan *low*. Acuan Guru dalam mengelompokkan peserta didik adalah tujuan Pembelajaran dari masing-masing materi. Kelompok peserta didik *high* adalah peserta didik Jika peserta didik mampu menjawab sesuai dengan benar semua soal maka peserta didik di masukan ke dalam kelompok *high*, jika mendekati dengan tujuan pembelajaran maka dianggap mampu masuk ke dalam kelompok *middle*. Jika peserta didik tidak mampu menjawab dan jawaban tidak berhubungan dengan tujuan pembelajaran maka dimasukkan ke dalam kelompok *low*. Hasil asesmen diagnostik kognitif peserta didik pada setiap kelas menunjukkan banyak kesamaan. Peserta didik pada kelompok *middle* lebih sedikit jika dibandingkan dengan peserta didik pada kelompok *low* dan jumlah

peserta didik pada kelompok *high* lebih sedikit jika dibandingkan dengan peserta didik pada kelompok *middle*.

Selain pengelompokan peserta didik, tindak lanjut dari hasil asesmen diagnostik kognitif adalah ada pada pelaksanaan pembelajaran dengan prinsip pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Materi yang diajarkan pada satu kelas tetap disamakan untuk semua kelompok peserta didik (*low, middle, & high*).
2. Target capaian pembelajaran dibedakan sesuai dengan kelompok peserta didik. Peserta didik pada kelompok *low* dibebankan tingkatan yang lebih rendah dibandingkan dengan peserta didik kelompok *middle* dan *high*.
3. Acuan tercapainya pembelajaran adalah peserta didik yang pada kelompok *low* karena jumlahnya paling banyak. Jika peserta didik kelompok *low* belum mencapai target capaian pembelajaran maka, materi dianggap belum tuntas. Proses pembelajaran diharapkan siswa dapat menemukan konsep dan Solusi menggunakan pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna, menyenangkan, dan memberikan pengalaman belajar yang baru (Rompis, 2023).
4. Pembelajaran didesain dengan pembelajaran yang interaktif dengan pada setiap pertemuan pembelajaran, peserta didik dibentuk kelompok belajar, dalam satu kelompok terdiri dari peserta didik *high, middle* dan *low* atau dua *middle* dan satu *low* atau dua *low* dan satu *high*. Guru dapat menciptakan media pembelajaran yang kreatif yang membuat siswa merasa senang dan antusias ketika peserta didik belajar di dalam kelas (Pasaribu, 2024).

Sebagai langkah tindak lanjut dari hasil asesmen diagnostik non kognitif peserta didik, guru melakukan pencatatan nama-nama anak yang dirasa memiliki latar belakang lingkungan dan keluarga yang cukup bermasalah, kemudian menyerahkan catatan tersebut ke pihak BK.

Asesmen diagnostik non kognitif berperan dalam memonitoring kondisi sosial dan emosional peserta didik, dalam teori belajar bermakna

faktor emosional memegang peranan penting karena peserta didik akan mudah memahami materi baru jika ia memiliki keinginan untuk menerima pengetahuan tersebut (Werunin, 2022). Namun berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan asesmen diagnostik non kognitif belum sepenuhnya mencerminkan indikator untuk mengetahui keadaan emosi peserta didik, hal ini bisa dilihat dari butir pertanyaan yang diberikan dari guru.

Selanjutnya, pada fase pelaksanaan teknis yang digunakan pada saat pembelajaran adalah:

1. Tanya jawab antara peserta didik dan guru, atau peserta didik dengan peserta didik.
2. Guru memberikan pengantar pembelajaran dengan menggunakan media yang beragam, contohnya penggunaan LCD Proyektor. Penggunaan media ini merupakan salah satu contoh tindakan guru dari kebijakan sekolah yang menggerakkan guru untuk menggunakan media pembelajaran dengan menyesuaikan gaya belajar peserta didik.
3. Guru memberikan tugas identifikasi secara uraian dan peta konsep/ mind map.
4. Peserta didik mengerjakan dan berdiskusi kemudian mempresentasikan hasil diskusi sesuai dengan kelompoknya, yang mana merupakan kelompok yang tetap dan sudah dibentuk sejak awal semester. Kelompok tersebut berjumlah 3-4 peserta didik sesuai dengan strategi tindak lanjut dari hasil asesmen diagnostik, dimana dalam satu kelompok terdiri dari peserta didik *high*, *middle* dan *low*, ataupun yang terdiri dari salah dua dari ketiganya.
5. Guru bersama murid menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Serangkaian teknik pembelajaran tersebut dapat dikategorikan kedalam pembelajaran berbasis inkuiri. Metode diskusi dan pemberian tugas merupakan metode pembelajaran yang seringkali digunakan oleh guru saat proses belajar mengajar di kelas (Wahab & Sundari, 2018). Sama halnya dengan metode yang dipakai guru pada penelitian ini.

Berikut merupakan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan indikator strategi pembelajaran (Hager et al., 2003):

Pertama, setelah materi pembelajaran disampaikan oleh guru, beberapa peserta didik mampu memberikan pertanyaan sesuai dengan materi pada hari itu. Pertanyaan yang diberikan oleh peserta didik adalah pertanyaan seputar teknis pengerjaan tugas yang harus diselesaikan. Pertanyaan juga ada pada kegiatan tanya jawab oleh peserta didik dengan peserta didik lain, dengan peserta didik menanggapi dan bertanya tentang materi yang dipresentasikan oleh peserta didik lain. Namun dengan bantuan arahan dari guru terlebih dahulu.

Kedua, ketika sesi tanya jawab berlangsung dan saat pengerjaan tugas, peserta didik mengecek dan mencari sumber referensi dari buku paket pegangan peserta didik. Kegiatan mengecek kembali kebenaran informasi tergolong pada kegiatan analisis. Menurut John Butterworth dalam menyebutkan pada analisis pertama-tama dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang dihadapi, selanjutnya melakukan penyelidikan melalui bukti-bukti serta informasi dari permasalahan tersebut (Hager et al., 2003).

Ketiga, kesimpulan yang disampaikan peserta didik dapat berupa kesimpulan induksi dan kesimpulan deduksi, meskipun harus melalui pertanyaan pemantik terlebih dahulu oleh guru. Keempat, Pada tahap ini berdasarkan hasil observasi pada kelas IV, peserta didik mampu merumuskan penjelasan yang lebih lanjut. Berdasarkan hasil temuan oleh penulis, ada peserta didik yang bertanya kepada guru "kalau yang bekerja di rumah bukan ayahnya, apakah tetap termasuk kegiatan ekonomi?" Hal ini menunjukkan peserta didik mampu menanyakan hal yang lebih mendetail dari materi yang disampaikan oleh guru. Jadi cara peserta didik merumuskan pemahaman baru adalah dengan kembali bertanya kepada guru. peserta didik belum dapat merubah perilaku dan sikap setelah mendapat pemahaman baru, namun memiliki niatan untuk menjadi apa yang menjadi inspirasinya. Seperti kasus peserta didik di atas, setelah pembelajaran berlangsung materi "kegiatan ekonomi", Informan ingin menjadi guru setelah temannya bercerita pekerjaan orang tuanya sebagai guru (yang mana termasuk kegiatan produksi).

D. Penutup

Asesmen diagnostik kognitif memiliki pengaruh yang lebih besar penilaian keterampilan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan asesmen diagnostik nonkognitif. Hal ini dikarenakan asesmen diagnostik kognitif mampu menggerakkan peserta didik untuk berpikir kritis, karena melalui soal yang dikerjakan peserta didik di arahkan untuk mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki. Secara tidak langsung hasil asesmen diagnostik kognitif berperan dalam menentukan langkah pembelajaran.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis di kalangan peserta didik sekolah dasar. Diperlukan upaya berkelanjutan untuk meningkatkan metode pengajaran dan strategi pembelajaran guna mencapai pengembangan keterampilan ini secara optimal. Dengan demikian, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang dan menerapkan strategi pembelajaran.

Berdasarkan simpulan disarankan: (1) bagi guru (a) memetakan target pembelajaran sesuai dengan tingkatan kelompok peserta didik (*high*, *middle* dan *low*) atau bisa disebut dengan diiferensiasi target. (b) Mengintegrasikan kemampuan berpikir kritis melalui Capaian Pembelajaran (CP) sebagaimana yang tercantum dalam Modul Pembelajaran. (c) Melaksanakan pembelajaran dengan pembelajaran Inkuri, dengan mengintegrasikan metode ceramah, presentasi dan tanya jawab serta membentuk *group discussion* yang terdiri dari 4 peserta didik tiap kelompoknya, yang mana pada kelompok tersebut terdiri dari peserta didik yang *high*, *middle* dan *low*. (2) bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan keseriusannya dan menata sistem pelaksanaan asesmen diagnostik melalui kebijakan dan upaya khusus yang lebih efektif demi menunjang kemampuan berpikir kritis peserta didik, (3) bagi penelitian selanjutnya mengembangkan studi terkait dengan asesmen diagnostik dengan mempertimbangkan latar belakang sekolah yang berbeda, seperti sekolah dengan sistem boarding school, sekolah dengan akreditasi yang berbeda dan lain sebagainya.

Melalui serangkaian kegiatan pembelajaran yang telah disebutkan, maka diperoleh bahwa peserta didik belum memiliki kemampuan keterampilan berpikir peserta didik secara penuh, karena belum melewati tahap mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

Ucapan Terimakasih

Terima kasih saya sampaikan kepada bapak koordinator wilayah bidang pendidikan kecamatan Galis yang sudi dan berkenan memberikan permohonan izin pada kegiatan penelitian ini, teman-teman guru dan tenaga administrasi sekolah yang membantu agar penelitian ini terlaksana dengan lancar, dan Komunitas Belajar SDN Banjar 4 Kecamatan Galis Kab. Bangkalan Provinsi Jawa Timur serta Ibu Dosen Universitas Trunojoyo Pamekasan sekaligus Fasilitator Sekolah Penggerak wilayah Kecamatan Galis serta pihak-pihak yang banyak berperan dan ambil bagian di pelaksanaan penelitian ini hingga penelitian ini yang disusun dapat terselesaikan dengan lancar.

Daftar Referensi

- Adek Cerah Kurnia Azis, & Siti Khodijah Lubis. (2023). Asesmen Diagnostik Sebagai Penilaian Pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(2), 20–29. <https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i2.6202>
- Agus Prasmono, Kiptiah, Sukami, dkk. (2022). *Resonansi Pemikiran ke-23: "Menjadi Manusia Beradab dan Memberi Manfaat Bagi Lingkungan di Era Global."* Muhammadiyah University Press.
- Alimah, S. M. N., & Alimah, N. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Visual Berbantuan Gambar Representatif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 1123–1144. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1361>
- Ananda, R. (2021). Evaluation of Learning Outcome: The Comparison Between the Education Unit Level Curriculum (KTSP) and the 2013 Curriculum. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(2), 365–378. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i2.510>

- Ardi Saputra, Y., & Rizki Susilowati, A. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH). *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(2), 743-758. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i2.1152>
- BSKAP, K. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum 2013. In *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Faisal, M., ZA, T., Siswanto, R., Hayati, H., & Darajat, J. (2021). The Integration of KKNI, SNPT, and the Integration-Interconnection Paradigm in Curriculum Development at PTKI. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(2), 309. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i2.528>
- Firmanzah, D., & Sudibyoy, E. (2021). Implementasi Asesmen Diagnostik Dalam Pembelajaran Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Smp/Mts Wilayah Menganti, Gresik. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(2), 165-170. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/37361>
- Hager, P., Sleet, R., Logan, P., & Hooper, M. (2003). Teaching Critical Thinking In Undergraduate Science Courses. *Science & Education*, 12, 303-313.
- Herlina, B., & al, e. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Lakeisha.
- Kristanto, Y. D., & Padmi, R. S. (2020). *Analisis Data Kualitatif: Penerapan Analisis Jejaring Untuk Analisis Tematik Yang Cepat, Transparan, dan Teliti*.
- Kusumaningpuri, A. R. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran IPAS Fase B Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 199-220. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1321>
- Nasir, A., Nurjana, N., Shah, K., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Pendekatan Fenomenologi Dalam Penelitian Kualitatif. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 4445-4451. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/5224>
- Ninik, N. (2022). Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Tutor Sebaya Kegiatan P5 Project Demokrasi di SMPN 41 Surabaya. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(3), 861-872. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i3.992>

- Pasaribu, M. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Seni Tari Terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(1), 285–304. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i1.1327>
- Rahman, A. A. (2022). Integrasi Computational Thinking dalam Model EDP-STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 575–590. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i2.409>
- Rahman, K., & Ririen, D. (2023). Implementasi Asesmen Diagnostik Non Kognitif dalam Kebijakan Sekolah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(5), 1815–1823.
- Rahmati, Y. (2022). *Pengembangan Instrumen Afektif dan Kuesioner*.
- Rompis, F. F. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Aritmetika Sosial Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 219–236. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i1.1054>
- Rosmawati, W. (2023). Efektifitas Penggunaan E-Book untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 979–1002. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1172>
- Samsudi, Suprpto, E., Utanto, Y., Rohman, S., & Djafar, T. (2024). Unraveling the Merdeka Curriculum: Exploring Differentiated Instruction'S Impact on Student Learning. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 12(2), 517–538. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v12i2.1131>
- Satrio, D., & Komariah, A. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. ROSDA.
- Seba, L., Maryati, S., & Rohendi, A. (2019). *Pembelajaran Psikomotorik dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. salam insan mulia.
- Shihab, N., Setiawan, B., & Belajar, Penggerak Guru. (2022). *Merayakan Asesmen Merdeka Belajar*. Penerbit Lentera Hati.
- Suhendi Syam., D. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Tumanggor Mike. (2020). Berpikir Kritis Cara Jitu Menghadapi Tantangan Pembelajaran Abad 21. In *Ponogoro: Gracias Logis kreatif*. Gracias Logis Kreatif.

- Wahab, N., & Sundari, S. (2018). Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Biologi Metabolisme Untuk Meningkatkan Aktivitas Sains dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII-IPA I di SMA Negeri 4 Kota Ternate. *Seminar Nasional Biologi Kepulauan, 1*.
- Walidin, W., Idris, S., & Tabrani ZA. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press.
- Walidin, W., Idris, S., & Tabrani ZA. (2023). *Metodologi Penelitian Berbasis Fenomenologis*. Yogyakarta: Darussalam Publishing
- Wardani et.all. (2020). The Statment Od Critical Thingking Skill Test Od Accountung Students Of Vocational High Schools. *International Journal of Educational Research*.
- Wardani, H. K., Sujarwo, S., Rakhmawati, Y., & Cahyandaru, P. (2023). Analysis of the Impact of the Merdeka Curriculum Policy on Stakeholders at Primary School. *Jurnal Ilmiah Peuradeun, 11(2)*, 513–530. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v11i2.801>