

# ASESMEN DIAGNOSTIK KETERAMPILAN 4CS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS AWAL: STUDI ANALISIS KEBUTUHAN [DIAGNOSTIC ASSESSMENT OF 4CS SKILLS IN EARLY GRADE MATHEMATICS LEARNING: A NEEDS ANALYSIS STUDY]

Lathifah Safiinaton Najaah<sup>1</sup>, Febrisha Arya Amelia<sup>2</sup>, Putri Miftakhul Rahmani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Sebelas Maret, Surakarta, JAWA TENGAH

Correspondence Email: [lathifah.najaah@student.uns.ac.id](mailto:lathifah.najaah@student.uns.ac.id)

## ABSTRACT

21st century learning requires students to possess 4Cs skills (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, and Communication) as essential competencies to face technological developments and the challenges of the Society 5.0 era. However, among students in the early grades of elementary school, these skills have not been optimally identified, making diagnostic assessment necessary to determine students' learning needs from an early stage. This study aimed to analyze the needs of 4Cs skills among first-grade students at SDN Polokarto 01 based on diagnostic assessment. This study employed a qualitative descriptive method supported by quantitative data. The subjects of this study were 14 first-grade students of SDN Polokarto 01 in the 2024/2025 academic year. The data of this study were obtained from the results of diagnostic assessments of 4Cs skills (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, and Communication) in Mathematics learning on the topic of numbers 11–20. The diagnostic assessment used written tests, oral tests, and self-assessment techniques. The data were analyzed based on the Miles and Huberman model, namely data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed that the students' 4Cs skills in the aspect of critical thinking were in the sufficient category, creativity was in the low category, collaboration was in the sufficient category, and communication was in the very good category. These findings indicate that the 4Cs skills of early-grade students are still varied; therefore, diagnostic assessment is important to be used as a basis for designing learning that is appropriate to students' needs and characteristics.

**Keywords:** 4Cs skills, diagnostic assessment, mathematics learning, early grade

## ABSTRAK

Pembelajaran abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan *4Cs* (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, and Communication*) sebagai bekal menghadapi perkembangan teknologi dan tantangan *era society* 5.0. Namun, pada peserta didik kelas awal sekolah dasar, keterampilan tersebut belum dapat terpetakan secara optimal, sehingga diperlukan asesmen diagnostik untuk mengetahui kebutuhan belajar peserta didik sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan keterampilan *4Cs* pada peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 berdasarkan asesmen diagnostik. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kualitatif dan didukung oleh data kuantitatif. Subyek penelitian ini, yaitu 14 peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 tahun ajaran 2024/2025. Data dari penelitian ini adalah hasil asesmen diagnostik *4Cs skills* (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration,*

and Communication) pada mata pelajaran Matematika materi bilangan 11-20. Asesmen diagnostik ini menggunakan teknik tes tertulis, tes lisan, dan penilaian diri. Data dianalisis berdasarkan model Miles and Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan keterampilan 4Cs peserta didik kelas 1 pada aspek *critical thinking* berada pada kategori cukup, aspek *creativity* berada pada kategori kurang, aspek *collaboration* berada pada kategori cukup, serta aspek *communication* berada pada kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa keterampilan 4Cs peserta didik kelas awal masih bervariasi sehingga asesmen diagnostik penting digunakan sebagai dasar perancangan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

**Kata Kunci:** keterampilan 4C, asesmen diagnostik, pembelajaran matematika, kelas awal

## PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 tidak lagi berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga menekankan seseorang untuk menguasai berbagai keterampilan. Dewasa ini, terjadi perubahan yang pesat dalam berbagai macam aspek kehidupan, baik pada bidang ekonomi, transportasi, teknologi, komunikasi, informasi, dan lain sebagainya (Rosnaeni, 2021). Memasuki era ini, pendidikan juga harus mengikuti kemajuan teknologi yang dapat membawa dampak positif dan menciptakan bermacam-macam peluang jika dapat dimanfaatkan dengan optimal. Kemajuan teknologi di era ini dapat menciptakan ruang belajar baru yang dirancang berdasarkan kebutuhan pedagogi. Keuntungan penerapan teknologi dalam mengajar dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis (Shatri, 2020). Selain itu, perkembangan teknologi juga memberi peluang pada peserta didik untuk mengakses berbagai macam sumber belajar secara luas.

Kini manusia sedang dihadapkan dengan revolusi industri 5.0 yang menekankan pada integrasi teknologi canggih dengan robot AI untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Pendidikan di *era society 5.0* sangat erat kaitannya dengan kecakapan abad ke-21, yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), dan kreativitas (*creativity*) yang disebut sebagai 4Cs (Harun, 2021). Konsep ini mendorong peranan manusia untuk memecahkan masalah kompleks dengan berpikir kritis dan kreatif dalam mengatasi paradigma dari kemajuan teknologi *era society 5.0*. Berdasarkan konsep tersebut, dapat dilihat bahwa seiring terjadinya kemajuan teknologi, perlu diimbangi pula dengan kemampuan dan pengetahuan manusia melalui proses pendidikan.

Hasil belajar peserta didik Indonesia berdasarkan studi internasional seperti *Programme for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik Indonesia masih di bawah rerata global. Berdasarkan data dari PISA 2022, Indonesia memperoleh skor rata-rata 359 untuk literasi membaca, 366 untuk matematika, dan 383 untuk sains. Hasil tersebut menunjukkan penurunan dibandingkan PISA 2018 serta masih berada di bawah rata-rata OECD, yaitu 476 untuk membaca, 472 untuk matematika, dan 485 untuk sains. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi, numerasi, dan sains peserta didik Indonesia masih memerlukan perhatian serius dalam upaya peningkatan

kualitas pendidikan abad ke-21 (OECD, 2023). Di sisi lain, hasil TIMSS 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-44 dari 49 negara dalam bidang matematika dan sains untuk peserta didik kelas 4 dan 8, menunjukkan tantangan serius dalam penguasaan kompetensi dasar. Namun, terdapat kemajuan yang cukup baik pada akses pendidikan yaitu 85% anak usia 15 tahun sudah bersekolah pada 2018 dibanding dengan tahun 2000 yaitu hanya 39%. Hal ini menunjukkan perlunya pergeseran prioritas dari sekedar fokus pada akses menjadi pada peningkatan kualitas pendidikan yang berkelanjutan.

Peserta didik sekolah dasar merupakan anak yang sedang berada pada tahap awal perkembangan kognitif maupun emosional. Menurut Piaget, peserta didik sedang berada pada tahap operasional konkret (7-12 tahun), yaitu anak tidak sekedar merepresentasikan simbol, tetapi juga mampu mengolah dan memanipulasi simbol secara aktif (Ilhami, 2022). Sehingga, sangat penting untuk mengenali serta memahami kebutuhan dan karakteristik peserta didik sekolah dasar untuk dapat memantau dan memberikan pengarahannya dengan baik. Penelitian Widodo dan Wardani (2020) mengungkapkan bahwa peserta didik sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam berpikir kritis, menyampaikan ide secara komunikatif, serta bekerja sama secara efektif dalam kelompok. Selain itu, penelitian Lubis dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa kreativitas dan kemampuan kolaborasi peserta didik sekolah dasar belum berkembang secara optimal karena pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengenali serta memahami kebutuhan dan karakteristik peserta didik sekolah dasar agar guru dapat memantau, mengarahkan, dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan keterampilan 4Cs peserta didik.

Salah satu instrumen penting dalam memulai pembelajaran adalah asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik adalah bentuk penilaian yang dilaksanakan secara khusus untuk mengidentifikasi karakteristik, kondisi kompetensi, kekuatan, kelemahan, serta model belajar peserta didik (Nugroho, dkk., 2023). Dengan demikian, pembelajaran dapat dirancang selaras dengan beragamnya kebutuhan peserta didik. Dalam konteks mengembangkan keterampilan 4Cs asesmen diagnostik sangat berperan dalam Menyusun strategi adaptif dan responsif untuk pembelajaran yang aktual dan kontekstual.

SDN Polokarto 01 merupakan sekolah dasar negeri yang memiliki peserta didik dengan karakteristik yang cukup beragam baik dari segi latar belakang sosial, ekonomi, tingkat kesiapan belajar, hingga cara mereka berinteraksi di kelas. Hasil observasi awal yang telah dilaksanakan menunjukkan hasil yang cukup beragam. Mulai dari kemampuan awal peserta didik, gaya belajar, minat, perkembangan emosi, dan lain-lain. Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan 4Cs peserta didik sekolah dasar (Widodo & Wardani, 2020; Lubis dkk., 2023). Namun, penelitian yang secara khusus memetakan kebutuhan keterampilan 4Cs peserta didik kelas awal sekolah dasar melalui asesmen diagnostik masih terbatas. Padahal, pemetaan kebutuhan sejak dini sangat penting untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik kelas rendah. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan keterampilan 4Cs peserta didik kelas 1 melalui asesmen diagnostik sebagai

dasar penyusunan pembelajaran yang adaptif dan berdiferensiasi. Maka dari itu, diperlukannya analisis melalui asesmen awal terkait kebutuhan 4Cs untuk peserta didik kelas 1 sebagai langkah strategis untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, inklusif, serta relevan dengan keberagaman kebutuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan keterampilan 4Cs (*critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*) peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 berdasarkan hasil asesmen diagnostik sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan berdiferensiasi.

## TINJAUAN LITERATUR

### Berpikir Kritis

Pembelajaran abad ke-21 mewajibkan peran pendidik untuk meningkatkan keterampilan yang dimiliki peserta didik baik *hard skills* maupun *soft skills*. Guru memiliki peran penting dalam mewujudkan keterampilan 4Cs peserta didik yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (Herlina & Sari, 2023). Hal tersebut diharapkan dapat menjadi bekal peserta didik dengan keterampilannya untuk menghadapi tantangan abad 21. Salah satu keterampilan abad 21 yang sangat dibutuhkan, yaitu berpikir kritis atau *critical thinking*, keterampilan berpikir kritis membantu peserta didik untuk memaksimalkan keterampilan *problem solving* dalam memecahkan masalah dengan cara yang baru (Alfiyah & Ekohariadi, 2020). Keterampilan berpikir kritis memiliki enam aspek utama yakni pertama, aspek interpretasi melibatkan kemampuan mengategorikan informasi, menguraikan makna, dan menjelaskan arti dari suatu pernyataan atau fenomena. Kedua, analisis mencakup keterampilan dalam menguji ide-ide yang muncul, mengidentifikasi argumen yang ada, serta memahami alasan dan klaim yang mendasarinya. Ketiga, aspek inferensi mengacu pada kemampuan untuk mencari dan menilai bukti, mempertimbangkan alternatif dugaan, serta menarik kesimpulan melalui penalaran induktif atau deduktif. Keempat, aspek evaluasi merupakan kemampuan untuk menilai kredibilitas suatu klaim serta mengevaluasi kualitas argumen yang disusun berdasarkan logika tertentu. Kelima, aspek penjelasan mencakup kemampuan untuk menyatakan hasil pemikiran secara runtut, memberikan justifikasi terhadap prosedur yang digunakan, dan menyampaikan argumen secara logis. Keenam, aspek pengaturan diri mencerminkan kesadaran untuk memonitor serta mengoreksi proses berpikir sendiri (Facione, 2015).

### Kreativitas

Keterampilan kreativitas atau *creativity* merupakan kemampuan peserta didik untuk meningkatkan, mengimplentasikan, dan mengungkapkan pendapat baru, responsif, bersikap terbuka terhadap pemikiran baru dan berbeda (Sembiring, Gultom, & Debora, 2023). Torrance mengkategorikan kreativitas menjadi empat dimensi utama yaitu *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*. Pertama adalah *fluency* atau kelancaran, yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide atau solusi. Kedua, *flexibility* atau keluwesan, yaitu kemampuan untuk beralih dari satu pendekatan ke pendekatan lainnya serta memandang masalah dari sudut pandang yang beragam. Ketiga, *originality* atau keaslian, yakni kemampuan untuk

menciptakan gagasan yang unik dan tidak lazim. Keempat adalah *elaboration* atau perincian, yaitu kemampuan mengembangkan ide secara rinci dan menyeluruh. (Shaughnessy, 1998).

### **Kolaborasi**

Keterampilan kolaborasi merupakan kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dan bertanggung jawab akan tugas-tugasnya. Keterampilan kolaborasi penting bagi peserta didik karena melatih kemampuannya dalam berkelompok untuk menghadapi persaingan di abad 21 (Sufajar & Qosyim, 2022). Trilling dan Fadel (2009) mengategorikan keterampilan kolaborasi ke dalam lima subkemampuan. Pertama, kerja sama, yang ditandai dengan kemampuan bekerja secara efektif dalam kelompok, termasuk dengan tim yang beragam latar belakang. Kedua, fleksibilitas, yaitu kemampuan untuk memberikan kontribusi sebagai individu dan menyesuaikan diri dengan anggota tim lainnya. Ketiga, tanggung jawab, yang meliputi kesediaan untuk bertanggung jawab secara kolektif atas hasil kerja kelompok, memimpin jika diperlukan, serta memiliki inisiatif dan pengelolaan diri. Keempat, kompromi, yaitu kemampuan untuk membuat kesepakatan bersama dan mengambil keputusan melalui musyawarah. Kelima, komunikasi nilai, yakni kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dalam kelompok guna mencapai tujuan bersama.

### **Komunikasi**

Keterampilan komunikasi atau *communication* dalam pembelajaran abad 21 merupakan kemampuan bagi peserta didik untuk mengatur, memahami, dan membangun komunikasi yang efektif dalam bentuk lisan, tulisan, ataupun lainnya (Nurjanah, 2019). Menurut *The Partnership for 21st Century Learning* (2015), keterampilan komunikasi mencakup beberapa aspek penting. Di antaranya adalah kemampuan untuk menyampaikan gagasan secara jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tertulis. Selain itu, penting juga kemampuan untuk mendengarkan secara aktif dan memberikan tanggapan yang tepat terhadap pendapat orang lain. Komunikasi juga mencakup penggunaan representasi visual atau simbol dalam menyampaikan pesan atau ide, serta partisipasi aktif dalam diskusi atau sesi tanya jawab yang melibatkan berbagai pandangan.

### **Asesmen Diagnostik**

Asesmen merupakan proses untuk mendapatkan informasi atau data terkait peserta didik di kelas sebagai dasar bagi guru mengambil keputusan dalam pembelajaran. Asesmen dapat digunakan sebagai alat untuk memantau perkembangan peserta didik yang bisa dilaksanakan di awal ataupun di akhir pembelajaran. Asesmen yang diberikan di awal sebelum pembelajaran disebut juga dengan asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik digunakan guru untuk melihat kemampuan dasar peserta didik di kondisi awal pembelajaran (Nurhasanah, Acesa, & Simbolon, 2023). Asesmen awal dikategorikan berdasarkan dua jenis, yaitu asesmen kognitif dan asesmen non-kognitif. Apabila guru mengenali kondisi awal peserta didik baik kognitif maupun non-kognitif, maka pembelajaran dapat disesuaikan dengan memfasilitasi peserta didik sesuai kondisi dan berdasarkan kebutuhan mereka masing-masing

(Ayuni, 2023). Dalam implementasinya, asesmen diagnostik dapat disusun dalam bentuk instrumen yang memetakan kemampuan kognitif maupun non-kognitif peserta didik. Rosiyani (2023) mengungkapkan bahwa asesmen diagnostik yang digunakan pada awal pembelajaran memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kesiapan belajar dan potensi hambatan yang mungkin akan dialami peserta didik, sehingga metode pembelajaran dapat disesuaikan secara tepat. Selain itu, Sari dan Handayani (2022) juga menegaskan bahwa pemetaan karakteristik individu melalui asesmen awal juga membantu guru untuk memahami gaya belajar, motivasi, serta interaksi sosial peserta didik di dalam kelas. Pemetaan menyeluruh sangat penting, khususnya dalam konteks pembelajaran terkini yakni berdiferensiasi yang menuntut guru untuk merespons berbagai macam kebutuhan belajar peserta didik. Dengan demikian, asesmen diagnostik bukan hanya sekedar proses administratif yang rumit, melainkan dasar bagi guru untuk menghadirkan pengalaman belajar yang kreatif, inovatif, dan bermakna bagi setiap peserta didik.

Asesmen diagnostik menjadi komponen penting dalam pembelajaran abad ke-21 yang menitikberatkan pada keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4Cs). Dalam hal ini, asesmen diagnostik bukan hanya untuk mengenali kemampuan atau keterampilan awal yang dimiliki peserta didik, tetapi juga untuk merancang strategi pembelajaran yang adaptif serta responsif terhadap kebutuhan masing-masing peserta didik. Nurhasanah dkk. (2023) berpendapat bahwa asesmen diagnostik sangat efektif membantu guru untuk mengenali kesulitan belajar peserta didik secara khusus, sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Sementara itu, Setiawati dan Ningsih (2023) juga menambahkan bahwa asesmen ini mendukung pencapaian kompetensi abad ke-21 karena memungkinkan guru menyusun pembelajaran berdiferensiasi dan memantik keaktifan peserta didik dalam proses belajar. Dengan demikian, asesmen diagnostik menjadi landasan krusial dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan tantangan dan kebutuhan zaman. Pada proses pembelajaran, asesmen diagnostik menjadi komponen penting karena memberikan gambaran awal mengenai kemampuan, kebutuhan, dan kesiapan belajar peserta didik. Aini dan Basith (2024) menjelaskan bahwa melalui asesmen diagnostik, guru dapat menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan selaras dengan karakteristik peserta didik, terutama dalam konteks pembelajaran abad ke-21 yang menitikberatkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4Cs). Hasil asesmen diagnostik memungkinkan identifikasi lebih dini terhadap kesenjangan belajar, serta potensi peserta didik yang belum tergalikan secara optimal (Sari, Ramadhani, Mutiah, & Inayati, 2024). Oleh karena itu, asesmen ini tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai landasan pedagogis bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing peserta didik.

Dalam konteks pembelajaran di kelas rendah sekolah dasar, asesmen diagnostik menjadi instrumen yang sangat relevan untuk menggali kebutuhan belajar secara komprehensif. Ariyanto dkk. (2023) menjelaskan bahwa kelas 1 tingkat sekolah dasar merupakan tahap penyesuaian bagi peserta didik dari lingkungan belajar non-formal ke formal, sehingga pemahaman tentang kondisi awal peserta didik sangat penting. Asesmen

diagnostik berperan signifikan dalam mengidentifikasi kesiapan literasi dan numerasi peserta didik serta dalam merancang pembelajaran yang mendukung perkembangan keterampilan 4Cs sejak dini. Selain itu, asesmen ini juga menjadi sarana untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan menumbuhkan motivasi belajar karena pembelajaran yang disusun lebih sesuai dengan gaya dan kebutuhan individu (Widodo & Wardani, 2020). Sebagaimana yang ditunjukkan oleh penelitian-penelitian terdahulu yang relevan bahwa asesmen diagnostik menjadi dasar yang krusial dalam pengembangan keterampilan abad 21. Lubis dkk. (2023) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pemetaan awal melalui asesmen literasi membantu merancang kegiatan yang dapat mengembangkan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis peserta didik. Penelitian lain dari Sartika dan Denafri (2024) juga menunjukkan bahwa kegiatan belajar yang disesuaikan dengan hasil pemetaan awal efektif menumbuhkan kemampuan 4C melalui dongeng dan seni peran. Sementara itu, Mardiah dkk. (2022) menyoroti bahwa asesmen awal penting untuk menentukan media dan pendekatan yang tepat guna meningkatkan kemampuan dasar peserta didik, yang menjadi fondasi penting dalam pengembangan keterampilan abad 21. Ketiganya menekankan bahwa pemahaman terhadap kondisi awal peserta didik melalui asesmen diagnostik mendukung perancangan pembelajaran yang lebih tepat sasaran dan berorientasi pada penguatan 4Cs. Pembelajaran abad ke-21 menekankan peserta didik memiliki keterampilan 4Cs, yaitu *critical thinking, creativity, communication, dan collaboration*. Untuk mengembangkan keempat keterampilan tersebut secara optimal, diperlukan pemetaan kondisi awal peserta didik melalui asesmen diagnostik. Asesmen ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai kesiapan belajar, kebutuhan individu, serta potensi yang dimiliki peserta didik, baik dari aspek kognitif maupun non-kognitif. Informasi ini sangat penting dalam menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan efisien, sehingga pengembangan keterampilan 4Cs dapat terjadi secara terarah sejak kelas awal. Dengan demikian, keterkaitan antara asesmen diagnostik dan keterampilan 4Cs terletak pada fungsinya sebagai dasar perencanaan pembelajaran abad ke-21 yang responsif, berdiferensiasi, dan kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan sasaran utama, yaitu peserta didik sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi kualitatif dan didukung oleh data kuantitatif. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari tahun 2025. Subyek penelitian ini adalah 14 peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan asesmen diagnostik. Data dari penelitian ini adalah hasil asesmen diagnostik 4Cs skills (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*) pada mata pelajaran Matematika materi bilangan 11-20. Asesmen diagnostik ini menggunakan teknik tes tertulis, tes lisan, dan penilaian diri. Asesmen diagnostik *critical thinking* berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 16 soal yang dikembangkan berdasarkan teori dari Facione. Asesmen diagnostik *creativity* berupa tes tertulis berbentuk uraian yang terdiri dari 4 soal yang dikembangkan berdasarkan

teori dari Torrance. Asesmen diagnostik *collaboration* berupa penilaian diri berbentuk angket yang terdiri dari 10 pernyataan dengan pilihan jawaban ya/tidak (*checklist*) yang dikembangkan berdasarkan teori dari Trilling dan Fadel. Sedangkan asesmen diagnostik *communication* berupa tes lisan yang terdiri dari 4 soal yang dikembangkan berdasarkan teori dari *Partnership for 21st Century Learning* (P21). Asesmen diagnostik yang dikerjakan peserta didik berlangsung selama 70 menit (2 JP). Pedoman penskoran untuk tes *critical thinking*, yaitu jawaban benar bisa diberi skor 1 dan jawaban salah 0 (Arifin, 2012). Pedoman penskoran untuk tes *creativity* dan *communication*, yaitu dinyatakan dalam rentangan 0-4 (Arifin, 2012). Sedangkan pedoman penskoran untuk tes *collaboration*, yaitu untuk pernyataan positif, jawaban ya bernilai 1 dan jawaban tidak bernilai 0, untuk pernyataan negatif, jawaban ya bernilai 0 dan jawaban tidak bernilai 1. Dari masing-masing tes, total skor yang diperoleh peserta didik dikategorikan menjadi 5 kriteria (Azwar, 2012) seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Penskoran

Interval Skor	Kriteria
$Mi + 1,5 Sbi < X$	Sangat baik
$Mi + 0,5 Sbi < X \leq Mi + 1,5 Sbi$	Baik
$Mi - 0,5 Sbi < X \leq Mi + 0,5 Sbi$	Cukup
$Mi - 1,5 Sbi < X \leq Mi - 0,5 Sbi$	Kurang
$X \leq Mi - 1,5 Sbi$	Sangat kurang

Keterangan:

Mi : rata-rata ideal  $= \frac{1}{2}$  (skor maksimal + skor minimal)

Sbi : simpangan baku ideal  $= \frac{1}{6}$  (skor maksimal – skor minimal)

X : skor peserta didik

Kriteria penskoran untuk *critical thinking skill* sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kriteria Penskoran *Critical Thinking Skill*

Interval Nilai	Kriteria
$12 < X$	Sangat baik
$9,33 < X \leq 12$	Baik
$6,67 < X \leq 9,33$	Cukup
$4 < X \leq 6,67$	Kurang
$X \leq 4$	Sangat kurang

Kriteria penskoran untuk *creativity* dan *communication skills* sebagai berikut:

**Tabel 3.** Kriteria Penskoran *Creativity* dan *Communication Skills*

Interval Nilai	Kriteria
$11 < X$	Sangat baik
$9 < X \leq 11$	Baik
$7 < X \leq 9$	Cukup
$5 < X \leq 7$	Kurang
$X \leq 5$	Sangat kurang

Kriteria penskoran untuk *collaboration skill* sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kriteria Penskoran *Collaboration Skill*

Interval Nilai	Kriteria
$X < 7,5$	Sangat baik
$5,83 < X \leq 7,5$	Baik
$4,17 < X \leq 5,83$	Cukup
$2,5 < X \leq 4,17$	Kurang
$X \leq 2,5$	Sangat kurang

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan model Miles dan Huberman yang meliputi:

- 1) reduksi data,
- 2) penyajian data, dan
- 3) penarikan kesimpulan.

(Miles, Huerman, Saldana, 2014)

Pada tahap reduksi data, peneliti memilah dan menyederhanakan data hasil asesmen diagnostik keterampilan 4Cs peserta didik sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun hasil asesmen dalam bentuk tabel, diagram, dan deskripsi naratif untuk mempermudah interpretasi data. Selanjutnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan hasil analisis guna mengetahui gambaran kebutuhan keterampilan 4Cs peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari asesmen diagnostik melalui tes tertulis, tes lisan, dan penilaian diri menunjukkan bahwa keterampilan 4Cs peserta didik kelas 1 berada pada tingkat yang bervariasi. Secara umum, keterampilan komunikasi berada pada kategori paling tinggi, sedangkan kreativitas menjadi aspek yang paling rendah. Sementara itu, keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi berada pada kategori cukup.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perkembangan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik kelas awal belum merata, sehingga memerlukan intervensi pembelajaran yang

lebih terarah dan berdiferensiasi. Variasi capaian ini juga menunjukkan bahwa setiap aspek 4Cs memiliki karakteristik perkembangan yang berbeda pada tahap usia sekolah dasar awal.

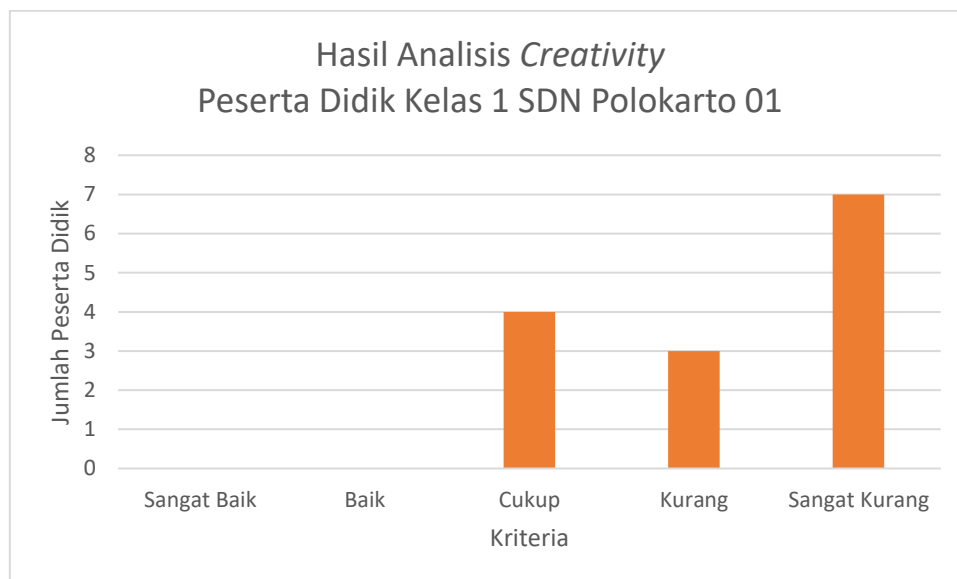
Hasil asesmen diagnostik *critical thinking skill* yang diberikan pada 14 peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Hasil Asesmen Diagnostik *Critical Thinking Skill*

Berdasarkan diagram di atas, 64,28% *critical thinking skill* peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 berada pada kriteria cukup, hal ini menunjukkan peserta didik mampu menjawab pertanyaan faktual tetapi kurang terlatih dalam melakukan analisis kritis, misalnya dalam menyintesis informasi. Mereka telah memiliki dasar berpikir kritis, tetapi masih perlu bimbingan untuk mengembangkan keterampilan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah lebih lanjut. 21,43% peserta didik berada pada kriteria kurang, hal ini dikarenakan mereka mengalami kesulitan dalam memahami persoalan dan mengolah informasi. Sedangkan 7,14% peserta didik berada pada kriteria sangat kurang, peserta didik tersebut mengalami kendala dalam berpikir kritis. Hasil tes tertulis ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu menjawab soal yang bersifat langsung dan konkret, tetapi masih mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan alasan jawaban atau menghubungkan informasi antarsoal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan analisis dan evaluasi peserta didik masih perlu dikembangkan. Najaah, Sunarno, dan Sukarmin (2020) mengemukakan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik dimungkinkan karena mereka jarang berlatih dalam menyelesaikan bermacam-macam soal dan rendahnya penguasaan materi yang telah mereka pelajari. (Rofi'ah & Rokhmaniyah, 2024) menyampaikan bahwa terdapat faktor penting yang menyebabkan rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik, yaitu rendahnya motivasi untuk belajar. Selain itu, terdapat beberapa hal penting yang berasal dari keluarga yang dapat memengaruhi tingkat perkembangan keterampilan berpikir peserta didik, yaitu pondasi yang ditanamkan dari orang tua serta dukungan dan stimulasi dari orang tua (Rofi'ah & Rokhmaniyah, 2024).

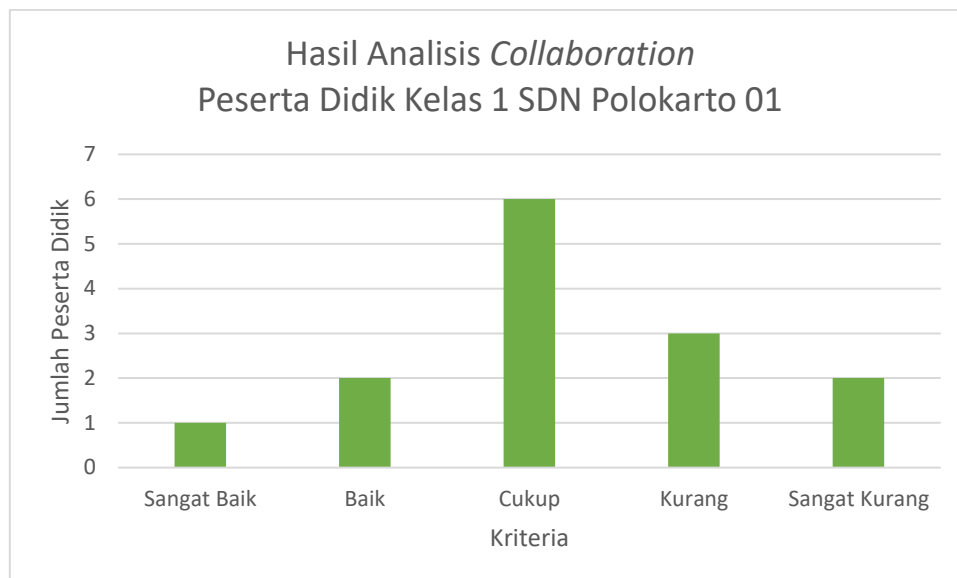
Hasil asesmen diagnostik *creativity skill* yang diberikan pada 14 peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Hasil Asesmen Diagnostik *Creativity Skill*

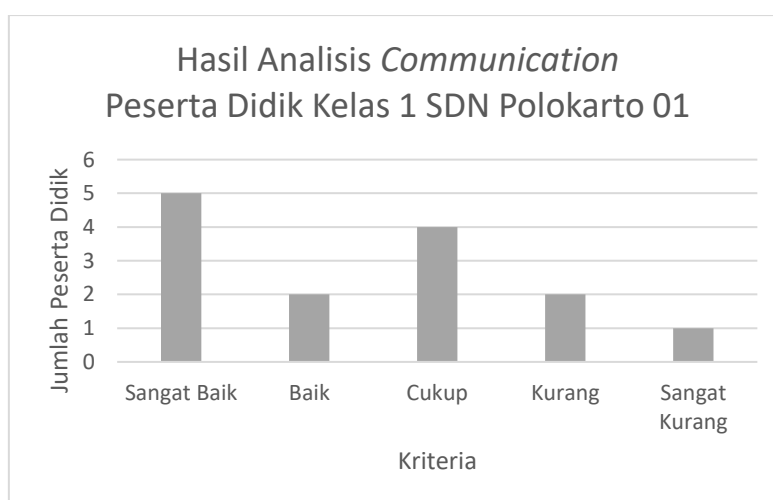
Berdasarkan jawaban uraian peserta didik, sebagian besar peserta didik cenderung memberikan jawaban yang seragam dan masih terbatas dalam mengembangkan ide yang bervariasi. Beberapa peserta didik juga terlihat ragu-ragu ketika diminta memberikan jawaban dengan cara mereka sendiri. 50% *creativity skill* peserta didik berada pada kriteria sangat kurang, dikarenakan mereka cenderung pasif dalam mengeksplorasi ide, bahkan beberapa peserta didik merasa kurang percaya diri dalam mengeksplorasi ide. Kreativitas peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01 belum berkembang dengan baik. Rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik dikarenakan mereka belum memiliki kemampuan dalam menciptakan atau menemukan gagasan kreatif yang berbeda dari yang lain, sehingga diperlukan pendampingan dan bimbingan khusus dari para guru (Sulastri, Supeno, Sulistyowati, 2022). Selain itu, Syahroni, Elindra, Ardiana (2021) menyatakan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik dikarenakan kesulitan memahami masalah pada soal dan memberikan jawaban dari hasil pemikiran sendiri.

Hasil asesmen diagnostik *collaboration skill* yang diberikan pada 14 peserta didik dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Hasil Asesmen Diagnostik *Collaboration Skill*

Berdasarkan hasil penilaian diri, beberapa peserta didik menyatakan masih kesulitan bekerja sama dengan teman kelompok, seperti bergantian berbicara, mendengarkan pendapat teman, dan menyelesaikan tugas bersama. Selain itu, terdapat peserta didik yang lebih memilih bekerja sendiri dibandingkan berdiskusi dengan kelompok. 42,85% *collaboration skill* peserta didik berada pada kriteria cukup, hal ini menunjukkan peserta didik mampu bekerja dalam kelompok tetapi belum optimal dalam kontribusi aktif atau resolusi konflik. Banyak peserta didik yang belum mampu bekerja dalam kelompok karena masih tingginya egosentris. Di samping itu, rendahnya keterampilan kolaborasi berkaitan dengan interaksi sosial terhadap teman yang lain, karena beberapa peserta didik memiliki karakter yang cenderung pasif ketika di kelas (M., Endah Z. N. & Rahmat, 2022). Hasil asesmen diagnostik *communication skill* yang diberikan pada 14 peserta didik dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Hasil Asesmen Diagnostik *Communication Skill*

Berdasarkan hasil tes lisan, sebagian peserta didik mampu menjawab pertanyaan guru dengan cukup jelas dan percaya diri. Namun, beberapa peserta didik masih terlihat malu, berbicara dengan suara pelan, serta mengalami kesulitan menyampaikan ide secara runtut. 35,71% *communication skill* peserta didik sudah berada pada kategori sangat baik. Mereka mampu menyampaikan pendapat dengan jelas dan percaya diri. Beberapa peserta didik yang memiliki keterampilan komunikasi yang rendah dikarenakan belum bisa menyampaikan ide, tidak percaya diri, dan takut berpendapat (Ariani & Sari, 2019).

Keterampilan 4Cs peserta didik dapat ditingkatkan melalui beberapa cara, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry*. Snape dan Turnbull (2011) menyatakan bahwa sintaks pembelajaran *guided inquiry* dapat menumbuhkan berbagai keterampilan dan proses berpikir peserta didik. Selain itu, penelitian Wahyuddin dkk. (2022) menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran kolaboratif dapat menumbuhkan keterampilan 4Cs peserta didik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis asesmen diagnostik terhadap peserta didik kelas 1 SDN Polokarto 01, dapat disimpulkan bahwa kemampuan keterampilan 4Cs (*critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*) peserta didik masih dapat dikembangkan secara lebih optimal. Peserta didik pada aspek *critical thinking* berada pada kategori cukup, aspek *creativity* berada pada kategori kurang, aspek *collaboration* berada pada kategori cukup, dan aspek *communication* berada pada kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa kebutuhan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik kelas rendah tingkat sekolah dasar sangat variatif dan pendekatan pembelajaran tidak dapat disamaratakan. Asesmen diagnostik terbukti menjadi instrumen yang penting untuk memetakan kebutuhan belajar peserta didik sejak dini, serta menjadi fondasi untuk merancang pembelajaran berdiferensiasi yang mendukung pengembangan kompetensi 4Cs secara menyeluruh.

Implikasi praktis dari penelitian ini berupa penggunaan asesmen diagnostik sebagai pedoman untuk memetakan kebutuhan keterampilan 4C peserta didik tingkat sekolah dasar, khususnya di kelas rendah. Penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi guru untuk memanfaatkan asesmen diagnostik yang tidak hanya sebagai alat ukur, tetapi juga menjadi pedoman untuk merancang pembelajaran yang adaptif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Implikasi teoritis penelitian ini melalui pemanfaatan asesmen diagnostik untuk memetakan kebutuhan keterampilan 4C pembelajaran abad 21 peserta didik dapat dimanfaatkan sebagai kajian literatur untuk penelitian lainnya dalam bidang pengembangan asesmen pembelajaran. Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan integrasi asesmen diagnostik dalam pembelajaran abad 21 guna meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik, terutama keterampilan yang sangat esensial di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., & Basith, A. (2024). Teknik dan bentuk evaluasi pembelajaran kurikulum merdeka. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 69–74. Retrieved from <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/23989>
- Alfiyah, A. H., & Ekohariadi, E. (2020). Pengaruh keterampilan berpikir kritis terhadap problem solving siswa berbantu media pembelajaran. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(2), 234–246. <https://doi.org/10.26740/it-edu.v5i2.37482>
- Ariani, Winda A., & Sari, W. K. (2019). Analisis tingkat keterampilan komunikasi siswa di SMA Plus Negeri 7 kota Bengkulu. *Jurnal Psikodidaktika*, 4(1), 20–26. <https://doi.org/10.32663/psikodidaktika.v4i1.732>
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi pembelajaran*. Jakarta Pusat, Indonesia: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Ariyanto, A., Andika, K. A., Laini, L. I., Nugrahani, N. S., & Dewi, D. N. V. (2023). Peran guru dalam pembelajaran literasi di masa transisi PAUD-SD. *Jurnal Mitra Swara Ganesha*, 10(2), 55–65. Retrieved from <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JMSG/article/view/2903>
- Ayuni, M. D., Dwijayanti, I., Roshayanti, F., & Handayaningsih, S. (2023). Analisis karakteristik peserta didik melalui asesmen diagnostik (Studi kasus: Kelas 6 SDN Pandean Lamper 04). *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(2), 3961–3976. Retrieved from <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/788>
- Azwar, S. (2012). *Tes prestasi-fungsi dan pengembangan pengukuran prestasi belajar*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. USA: Measured Reasons LLC.
- Harun, S. (2021). Pembelajaran di era 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 265–276. Retrieved from <https://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1074>
- Ilmawan, D. (2024). Implementasi kurikulum merdeka: Pemaknaan merdeka dalam perencanaan pembelajaran di sekolah dasar. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(3), 820–828. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.10546>
- Lubis, D. C., Annisa, F., Purba, H. M., Siregar, N. E., & Hasibuan, S. (2023). Efektivitas budaya literasi dalam meningkatkan keterampilan 4C siswa UPT SD Negeri 060871 Medan. *Guruku: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 2(1), 124–132. <https://doi.org/10.59061/guruku.v2i1.572>
- M., E. Z. N., & Rahmat. (2022). Profil keterampilan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran PPKn SMP. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1396–1407. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2064>
- Mardiah, M., Hamdani, H., & Kresnadi, H. (2022). Peningkatan keterampilan membaca permulaan menggunakan media kartu pada siswa kelas 1 SDN 23 Sungai Ambawang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 11536–11544. Retrieved from <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/10288>
- Marinda, Leny. (2020). Teori perkembangan kognitif jean piaget dan problematiknya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.

- Najaah, L. S., Sunarno, W., & Sukarmin. (2020). Analysis of students' critical thinking skills on chapter of motion of objects and living things. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511, 1-6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012104>
- Noptario, N., Rizki, N., Nur'aini, N. A., & Ningrum, E. C. (2024). Peran guru dalam kurikulum merdeka: Upaya penguatan keterampilan abad 21 siswa di sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 656–663. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.813>
- Nugroho, D., Wirawan, W., Febriantania, P., & Ridaningsih, I. (2023). A systematic literature review: Implementasi asesmen diagnostik pada kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 50–61. <https://doi.org/10.37286/ojs.v9i2.197>
- Nurhasanah, A., Acesta, A., & Simbolon, M. E. (2023). Analisis kebutuhan pengembangan asesmen diagnostik non kognitif jenjang sekolah dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(2), 46–54. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v10i2.8851>
- Nurjanah, S. A. (2019). Analisis kompetensi abad-21 dalam bidang komunikasi. *Gunahumas Jurnal Kehumasan Universitas Pendidikan Indonesia*, 2(2), 394–400. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/gunahumas/article/view/23027>
- Rofi'ah, S. & Rokhmaniyah. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. *SHEs: Conference Series*, 7(3), 1763-1770. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92274>
- Rosiyani, A. I., Salamah, A., Lestari, C. A., & Anggraini, S. (2024). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 10–20. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.271>
- Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan asesmen pembelajaran abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4341–4350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548>
- Sari, E. Y. P., Ramadhani, N., Mutiah, P., & Inayati, N. L. (2024). Analisis efektivitas model asesmen pada kurikulum PAI abad 21. *Counselia: Jurnal Bimbingan Konseling Pendidikan Islam*, 5(1), 285–293. <https://doi.org/10.31943/counselia.v5i1.141>
- Sartika, L. D., & Denafri, B. (2024). Dongeng dan seni peran untuk menumbuhkan kemampuan 4C bagi siswa SD Negeri 2 Beringkit Belayu. *Education & Learning*, 4(2), 81–86. <https://doi.org/10.57251/el.v4i2.1565>
- Shatri, Z. G. (2020). Advantages and disadvantages of using information technology in learning process of students. *Journal of Turkish Science Education*, 17(3), 420–428. <https://doi.org/10.36681/tused.2020.36>
- Shaughnessy, M. F. (1998). An interview with E. Paul Torrance about creativity. *Educational Psychology Review*, 10(4), 441–452. <https://doi.org/10.1023/a:1022849603713>
- Snape, P., & Turnbull, W. F. (2011). Twenty-first century learning and technology education nexus. *Problems of Education in the 21<sup>st</sup> Century*, 34, 149-161. <https://doi.org/10.33225/pec/11.34.149>
- Sufajar, D., & Qosyim, A. (2022). Analisis keterampilan kolaborasi siswa SMP pada pembelajaran IPA di masa pandemi covid-19. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 253–259. <https://doi.org/10.26740/pensa.v10i2.45054>
- Sulastri, E., Supeno, & Sulistryowati, L. (2022). Implementasi model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5883-5890. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3400>
- Syahroni, S., Elindra, R., & Ardiana N. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika kelas X TKJ SMK Swasta Harapan. *Jurnal MathEdu*

(*Mathematics Education Journal*), 4(3), 348-355.  
<https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i3.2552>

The Partnership for 21st Century Learning. (2015). *P21 framework definitions*. Retrieved from  
[http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21\\_Framework\\_Definitions\\_New\\_Logo\\_2015](http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015).

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wahyuddin, Ernawati, Satriani, S., & Nursakinah. (2022). The application of collaborative learning model to improve student's 4Cs skills. *Anatolian Journal of Education*, 7(1), 93-102. <https://doi.org/10.29333/aje.2022.718a>

Widodo, S., & Wardani, R. K. (2020). Mengajarkan keterampilan abad 21 4C di sekolah dasar. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 185–197. <https://doi.org/10.69896/modeling.v7i2.665>

Yani, D., Muhanal, S., & Mashfufah, A. (2023). Implementasi asesmen diagnostik untuk menentukan profil gaya belajar siswa dalam pembelajaran diferensiasi di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 1(3), 241–250. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v1i3.27>