



# Instrumen Pengukuran Persepsi Kepemilikan Kemampuan Multiliterasi Siswa Sekolah Dasar

I Wayan Widiana<sup>1\*</sup>, Ni Komang Widiani<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup> Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [Wayanwidiana85@undiksha.ac.id](mailto:Wayanwidiana85@undiksha.ac.id)

## Abstrak

Rendahnya hasil belajar akibat adanya pembelajaran yang belum optimal dan belum membiasakan siswa belajar untuk mengembangkan kemampuan literasi mengakibatkan kemampuan literasi siswa masih rendah. Jika kondisi ini dibiarkan akan berdampak terhadap kualitas pendidikan. Sehingga solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan instrumen multiliterasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen multiliterasi di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan sebagai acuan adalah ADDIE. Model ADDIE merupakan tahapan model yang terdiri dari lima langkah yaitu analisis (analyze), desain (design), pengembangan (development), dan evaluasi (evaluate). Subjek dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV di Gugus 5 Kecamatan Buleleng, yang terdiri dari 6 sekolah dengan jumlah siswa keseluruhan sebanyak 125 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuesioner. Pengujian instrumen dilakukan melalui uji pakar dengan menggunakan perhitungan CVR dan CVI. Instrumen diuji oleh 5 orang pakar. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil CVI (*Content validity index*) sebesar 0,98, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen di atas memiliki validitas sangat baik. Berdasarkan hasil pengembangan dapat disimpulkan bahwa instrumen multiliterasi yang dikembangkan bersifat valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan multiliterasi siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Instrumen, Persepsi, Multiliterasi, Sekolah Dasar

## Abstract

*Low learning outcomes due to learning that is not yet optimal and students not getting used to learning to develop literacy skills results in students' literacy skills still being low. If this condition is left unchecked it will have an impact on the quality of education. So the solution offered is to develop a multiliteracy instrumen. The aim of this research is to develop a multiliteracy instrumen in elementary schools. This research uses development research methods. The development model used as a reference is ADDIE. The ADDIE model is a model stage that consists of five steps, namely analysis, design, development and evaluation. The subjects of this research were all class IV students in Cluster 5 Buleleng District, which consists of 6 schools with a total of 125 students. The method used in this research is the questionnaire method. Instrumen testing is carried out through expert testing using CVR and CVI calculations. The instrumen was tested by 5 experts. Based on the calculation results, the CVI (*Content validity index*) was 0.98, so it can be stated that the above instrumen has very good validity. Based on the development results, it can be concluded that the multiliteracy instrumen developed is valid and can be used to measure the multiliteracy abilities of elementary school students.*

**Keywords:** Instrumens, Perception, Multiliteracy, Elementary School

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang membantu memungkinkan terjadinya proses belajar yang sistematis dan dapat dilakukan dalam langkah-langkah tertentu untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan (Nortvig, Petersen, & Balle, 2018; Sutrisno & Siswanto, 2016). Kualitas pembelajaran dapat ditunjukkan dengan peserta didik dapat menjalankan proses pembelajaran secara mandiri dan aktif, dan pembelajaran seperti ini akan membuat pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna akan memberikan pengalaman yang bisa

### History:

Received : August 29, 2023

Accepted : November 10, 2023

Published : November 25, 2023

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Bressington, Wong, Lam, & Chien, 2018; Kostiainen et al., 2018; Ratunguri, 2016). Saat ini pembelajaran sedang mengalami perubahan yang sangat signifikan, dimana pembelajaran yang harusnya dilakukan secara tatap muka harus diganti dengan pembelajaran online. Pembelajaran online merupakan salah satu pembelajaran yang digunakan sebagai salah satu solusi yang digunakan di tengah pandemi Covid-19 (Aguilera-Hermida, 2020; Aguilera-Hermida et al., 2021). Pembelajaran online terjadi melalui interaksi tiga elemen: kehadiran pendidik, kehadiran kognitif, dan kehadiran sosial (Abe, 2020; Keller & Karau, 2013). Adanya pembelajaran online mendukung pembelajaran lebih fleksibel (Dong, Cao, & Li, 2020; Hu, Chiu, Leung, & Yelland, 2021). Pembelajaran online memberi peserta didik akses yang mudah dan efektif ke berbagai informasi yang lebih luas (O'Doherty et al., 2018; Wasfy et al., 2021). Lingkungan belajar online memberi kesempatan untuk bertukar ide dengan orang lain dan mempromosikan pembelajaran mandiri (Hwang, Wang, & Lai, 2021; Song & Kim, 2021). Pembelajaran online akan efektif jika didukung oleh partisipasi, kenyamanan dalam proses pembelajaran, waktu dan biaya (Hussein, Daoud, Alrabaiah, & Badawi, 2020; Rahman, 2021).

Ada beberapa aplikasi juga dapat membantu kegiatan belajar mengajar, misalnya whatsapp, zoom, web blog, edmodo dan lainlain (Glass, Goodman, Hernán, & Samet, 2013; Sourial, Longo, Vedel, & Schuster, 2018). Di tengah pembelajaran online yang dilakukan menuntut outcome yang mampu bersaing di abad ke-21. Untuk mampu bersaing peserta didik harus mempunyai kemampuan literasi. Literasi menjadi salah satu pijakan awal untuk menghadapi tuntutan pada abad 21. Umumnya, literasi berarti sebagai kemampuan membaca dan menulis (Mulia, 2016; Solikhah, 2015). Literasi meliputi tanggapan, pemahaman, dan kegiatan kehidupan sehari-hari yang tersusun dan diaplikasikan melalui kegiatan pembelajaran yang berkelanjutan (Azimah & Kurniawan, 2019; Hastuti & Lestari, 2018). Literasi dapat diartikan sebagai sebuah kemampuan membaca dan menulis (Labudasari & Rochmah, 2019; Relmasira, 2019). Namun, istilah literasi memiliki makna semakin luas dari waktu ke waktu. Literasi saat ini tidak hanya diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi memiliki makna dan implikasi dari keterampilan membaca dan menulis dasar ke pemerolehan dan manipulasi pengetahuan melalui teks tertulis, dari analisis metalinguistik unit gramatikal ke struktur teks lisan dan tertulis, dan dampak sejarah manusia ke konsekuensi filosofis dan sosial pendidikan barat (Musfiroh & Listyorini, 2016; Pratiwiningtyas, Susilaningsih, & Sudana, 2017).

Kemampuan literasi seseorang dapat digunakan sebagai senjata menghadapi tantangan di kehidupan abad saat ini, karena melalui literasi seorang individu akan mengembangkan aspek-aspek kognitif pada dirinya. Literasi mencakup berbagai jenis keterampilan seperti membaca, menulis, memproses informasi, ide dan pendapat, pengambilan keputusan dan pemecahan masalah (Doležalová, 2015; Wildova, 2014). Terdapat enam jenis literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan. Kemampuan literasi membaca ini masih jarang diberdayakan di sekolah. Penulis menemukan beberapa siswa yang hanya sekedar membaca teks, dan ketika diberi pertanyaan oleh guru siswa tersebut tidak mampu menjawab karena tidak memahami isi bacaan. Berdasarkan hasil pengamatan, siswa cenderung langsung menatap baris-baris bacaan tanpa tahu maksud ia membaca bacaan tersebut, artinya siswa tidak mengetahui tujuan ia membaca. Siswa juga sepertinya seolah tidak bertanggung jawab atas apa yang dibaca mengerti atau tidak, adakah kesulitan yang dialami ketika membaca. Seolah-olah membaca hanya menyusuri rimba kata-kata tanpa makna. Mereka pada umumnya tidak tahu cara membaca. Kondisi ini didukung oleh data dari Laporan hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD pada Selasa (3 Desember 2019) untuk kategori kemampuan baca, siswa Indonesia berada pada skor 371 dari sekor rata-rata 487.

Untuk bidang Matematika skor siswa Indonesia berada pada angka 379 masih di bawah rata-rata yang berada pada skor 487. Selain kemampuan baca siswa yang rendah kemampuan menulis siswapun masih belum bisa dibidang optimal (F. Setiawan, 2017; H. Setiawan, Aji, & Aziz, 2019). Pembelajaran menulis sudah sejak lama dilaksanakan dengan berbagai metode, tetapi sampai sekarang belum ada hasil yang optimal pada proses pembelajaran menulis. Pembelajaran menulis di sekolah masih banyak kendala dan cenderung dihindari adapun kendala dalam pembelajaran menulis, antara lain terbatasnya alokasi waktu yang tersedia, minim sarana dan prasarana, minat siswa masih rendah dalam menulis puisi, dan jam pelajaran bahasa Indonesia diletakkan pada jam terakhir (Kibtiyah & Abbas, 2014; Pebriana, 2017; Putrayasa, 2015; Suniyah, Rohmadi, & Sulistiyo, 2018).

Kondisi ini juga didukung oleh hasil observasi menunjukkan bahwa literasi sebelum pembelajaran guru hanya menggunakan panduan literasi siswa yang diberikan oleh kementerian Pendidikan dan kebudayaan dengan bahan literasi hanya teks bacaan seadanya (Hewi & Shaleh, 2020). Guru tidak menggunakan banyak variasi teks karena pada panduan yang ada hanya menekankan waktu literasi selama 15 menit sebelum pembelajaran tanpa panduan mengenai teks yang harus digunakan sesuai dengan kelas (kelas rendah-kelas tinggi) tempat literasi dilakukan. Hal tersebut dikarenakan guru masih merasakan kesulitan untuk memilih teks yang dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa baik di kelas rendah ataupun di kelas tinggi. Hal tersebut mengakibatkan siswa merasa cepat bosan dan tidak termotivasi dalam mengikuti kegiatan literasi tersebut. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan mengembangkan Instrumen penilaian, solusi ini dipilih mengingat bahwa proses pembelajaran dan Asesmen tidak dapat dipisahkan.

Asesmen adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar, perkembangan, dan pencapaian hasil belajar peserta didik, yang hasilnya kemudian digunakan sebagai bahan refleksi serta landasan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Assessment merupakan alat yang sangat penting dalam membantu pengambilan keputusan, memfasilitasi pembelajaran, dan mengukur prestasi (Hewi & Shaleh, 2020; Raden Roro Yayuk Srirahayu & Arty, 2018). Dengan pendekatan yang cermat dan seimbang, assessment dapat menjadi instrumen yang efektif untuk pengembangan individu dan perbaikan proses. Instrumen tes atau disebut alat untuk evaluasi merupakan sesuatu yang bisa dipakai untuk mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Dalam kegiatan evaluasi fungsi alat juga digunakan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sesuai dengan fakta yang dievaluasi. Pengembangan instrumen merupakan proses pengadaan instrumen yang dimulai dari awal langkah sampai dengan terselesaikannya instrumen hingga siap digunakan. Instrumen literasi adalah alat atau sarana yang digunakan untuk mengukur, mengumpulkan data tentang kemampuan literasi siswa.

Beberapa penelitian berkaitan dengan Instrumen literasi antara lain, penelitian yang menyatakan bahwa kualitas produk Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-nilai Islam dan Budaya Indonesia dengan Pendekatan Kontekstual yang dikembangkan berkategori "sangat layak" (Asyhari, 2019; Rini, Hartantri, & Amaliyah, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa instrumen tes literasi sains pada tema 8 lingkungan sahabat kita memenuhi kriteria valid dan praktis serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Ulva, Samitra, & Kusnanto, 2021; Utami & Desstya, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa produk instrumen experiment performance assessment untuk pembelajaran IPA SMP materi sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, dan prinsip kerja alat optik valid dan reliabel untuk menilai keterampilan proses sains dan kerja sama (Longa, 2021; R. R. Y. Srirahayu & Arty, 2018). Penelitian yang menyatakan bahwa hasil analisis menggunakan Item Response Theory menunjukkan bahwa model 3PL adalah model yang sesuai dengan karakteristik tes. Sedangkan karakteristik tes yang meliputi daya pembeda, tingkat kesukaran, dan faktor tebakan termasuk dalam kategori baik (Putri, Ramalis, & Purwanto, 2018; Rosidah &

Sunarti, 2017). Penelitian menunjukkan bahwa instrumen literasi sains dinyatakan valid, reliabel, praktis dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains (Chasanah, Widodo, & Suprpto, 2022; Hasana, Saptasari, & Wulandari, 2017). Jadi berdasarkan jabaran-jabaran tersebut sudah ada beberapa instrumen literasi yang dikembangkan dan sudah layak digunakan, yang menjadi alasan kuat penelitian ini dilakukan. Penelitian ini mempunyai perbedaan dimana instrumen yang akan dikembangkan adalah multiliterasi.

Pembelajaran yang belum optimal menyebabkan hasil belajar yang belum optimal juga, hal ini ditunjukkan dari rendahnya literasi membaca, numerik dan literasi sains. Serta, belum adanya instrumen literasi multiliterasi yang digunakan di sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen multiliterasi di sekolah dasar. Rendahnya hasil belajar akibat adanya pembelajaran yang belum optimal dan belum membiasakan siswa belajar untuk mengembangkan kemampuan literasi mengakibatkan kemampuan literasi siswa masih rendah. Jika kondisi ini dibiarkan akan berdampak terhadap kualitas pendidikan. Sehingga solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan instrumen multiliterasi. Dengan instrumen yang baik maka akan diperoleh feedback yang baik yang nantinya dapat digunakan sebagai solusi yang layak untuk meningkatkan literasi anak SD.

## 2. METODE

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang membantu memungkinkan terjadinya proses belajar yang sistematis dan dapat dilakukan dalam langkah-langkah tertentu untuk mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan (Nortvig, Petersen, & Balle, 2018; Sutrisno & Siswanto, 2016). Kualitas pembelajaran dapat ditunjukkan dengan peserta didik dapat menjalankan proses pembelajaran secara mandiri dan aktif, dan pembelajaran seperti ini akan membuat pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna akan memberikan pengalaman yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Bressington, Wong, Lam, & Chien, 2018; Kostianen et al., 2018; Ratunguri, 2016). Saat ini pembelajaran sedang mengalami perubahan yang sangat signifikan, dimana pembelajaran yang harusnya dilakukan secara tatap muka harus diganti dengan pembelajaran online. Pembelajaran online merupakan salah satu pembelajaran yang digunakan sebagai salah satu solusi yang digunakan di tengah pandemi Covid-19 (Aguilera-Hermida, 2020; Aguilera-Hermida et al., 2021). Pembelajaran online terjadi melalui interaksi tiga elemen: kehadiran pendidik, kehadiran kognitif, dan kehadiran sosial (Abe, 2020; Keller & Karau, 2013). Adanya pembelajaran online mendukung pembelajaran lebih fleksibel (Dong, Cao, & Li, 2020; Hu, Chiu, Leung, & Yelland, 2021). Pembelajaran online memberi peserta didik akses yang mudah dan efektif ke berbagai informasi yang lebih luas (O'Doherty et al., 2018; Wasfy et al., 2021). Lingkungan belajar online memberi kesempatan untuk bertukar ide dengan orang lain dan mempromosikan pembelajaran mandiri (Hwang, Wang, & Lai, 2021; Song & Kim, 2021). Pembelajaran online akan efektif jika didukung oleh partisipasi, kenyamanan dalam proses pembelajaran, waktu dan biaya (Hussein, Daoud, Alrabaiah, & Badawi, 2020; Rahman, 2021).

Ada beberapa aplikasi juga dapat membantu kegiatan belajar mengajar, misalnya whatsapp, zoom, web blog, edmodo dan lainlain (Glass, Goodman, Hernán, & Samet, 2013; Sourial, Longo, Vedel, & Schuster, 2018). Di tengah pembelajaran online yang dilakukan menuntut outcome yang mampu bersaing di abad ke-21. Untuk mampu bersaing peserta didik harus mempunyai kemampuan literasi. Literasi menjadi salah satu pijakan awal untuk menghadapi tuntutan pada abad 21. Umumnya, literasi berarti sebagai kemampuan membaca dan menulis (Mulia, 2016; Solikhah, 2015). Literasi meliputi tanggapan, pemahaman, dan kegiatan kehidupan sehari-hari yang tersusun dan diaplikasikan melalui kegiatan

pembelajaran yang berkelanjutan (Azimah & Kurniaman, 2019; Hastuti & Lestari, 2018). Literasi dapat diartikan sebagai sebuah kemampuan membaca dan menulis (Labudasari & Rochmah, 2019; Relmasira, 2019). Namun, istilah literasi memiliki makna semakin luas dari waktu ke waktu. Literasi saat ini tidak hanya diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis, tetapi memiliki makna dan implikasi dari keterampilan membaca dan menulis dasar ke pemerolehan dan manipulasi pengetahuan melalui teks tertulis, dari analisis metalinguistik unit gramatikal ke struktur teks lisan dan tertulis, dan dampak sejarah manusia ke konsekuensi filosofis dan sosial pendidikan barat (Musfiroh & Listyorini, 2016; Pratiwiningtyas, Susilaningsih, & Sudana, 2017).

Kemampuan literasi seseorang dapat digunakan sebagai senjata menghadapi tantangan di kehidupan abad saat ini, karena melalui literasi seorang individu akan mengembangkan aspek-aspek kognitif pada dirinya. Literasi mencakup berbagai jenis keterampilan seperti membaca, menulis, memproses informasi, ide dan pendapat, pengambilan keputusan dan pemecahan masalah (Doležalová, 2015; Wildova, 2014). Terdapat enam jenis literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan. Kemampuan literasi membaca ini masih jarang diberdayakan di sekolah. Penulis menemukan beberapa siswa yang hanya sekedar membaca teks, dan ketika diberi pertanyaan oleh guru siswa tersebut tidak mampu menjawab karena tidak memahami isi bacaan. Berdasarkan hasil pengamatan, siswa cenderung langsung menatap baris-baris bacaan tanpa tahu maksud ia membaca bacaan tersebut, artinya siswa tidak mengetahui tujuan ia membaca. Siswa juga sepertinya seolah tidak bertanggung jawab atas apa yang dibaca mengerti atau tidak, adakah kesulitan yang dialami ketika membaca. Seolah-olah membaca hanya menyusuri rimba kata-kata tanpa makna. Mereka pada umumnya tidak tahu cara membaca. Kondisi ini didukung oleh data dari Laporan hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD pada Selasa (3 Desember 2019) untuk kategori kemampuan baca, siswa Indonesia berada pada skor 371 dari skor rata-rata 487. Untuk bidang Matematika skor siswa Indonesia berada pada angka 379 masih di bawah rata-rata yang berada pada skor 487. Selain kemampuan baca siswa yang rendah kemampuan menulis siswapun masih belum bisa dibilang optimal (F. Setiawan, 2017; H. Setiawan, Aji, & Aziz, 2019). Pembelajaran menulis sudah sejak lama dilaksanakan dengan berbagai metode, tetapi sampai sekarang belum ada hasil yang optimal pada proses pembelajaran menulis. Pembelajaran menulis di sekolah masih banyak kendala dan cenderung dihindari adapun kendala dalam pembelajaran menulis, antara lain terbatasnya alokasi waktu yang tersedia, minim sarana dan prasarana, minat siswa masih rendah dalam menulis puisi, dan jam pelajaran bahasa Indonesia diletakkan pada jam terakhir (Kibtiyah & Abbas, 2014; Pebriana, 2017; Putrayasa, 2015; Suniyah, Rohmadi, & Sulistiyo, 2018).

Kondisi ini juga didukung oleh hasil observasi menunjukkan bahwa literasi sebelum pembelajaran guru hanya menggunakan panduan literasi siswa yang diberikan oleh kementerian Pendidikan dan kebudayaan dengan bahan literasi hanya teks bacaan seadanya (Hewi & Shaleh, 2020). Guru tidak menggunakan banyak variasi teks karena pada panduan yang ada hanya menekankan waktu literasi selama 15 menit sebelum pembelajaran tanpa panduan mengenai teks yang harus digunakan sesuai dengan kelas (kelas rendah-kelas tinggi) tempat literasi dilakukan. Hal tersebut dikarenakan guru masih merasakan kesulitan untuk memilih teks yang dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa baik di kelas rendah ataupun di kelas tinggi. Hal tersebut mengakibatkan siswa merasa cepat bosan dan tidak termotivasi dalam mengikuti kegiatan literasi tersebut. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan mengembangkan Instrumen penilaian, solusi ini dipilih mengingat bahwa proses pembelajaran dan Asesmen tidak dapat dipisahkan.

Asesmen adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar, perkembangan, dan pencapaian hasil belajar peserta didik, yang hasilnya

kemudian digunakan sebagai bahan refleksi serta landasan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Assessment merupakan alat yang sangat penting dalam membantu pengambilan keputusan, memfasilitasi pembelajaran, dan mengukur prestasi (Hewi & Shaleh, 2020; Raden Roro Yayuk Srirahayu & Arty, 2018). Dengan pendekatan yang cermat dan seimbang, assessment dapat menjadi instrumen yang efektif untuk pengembangan individu dan perbaikan proses. Instrumen tes atau disebut alat untuk evaluasi merupakan sesuatu yang bisa dipakai untuk mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Dalam kegiatan evaluasi fungsi alat juga digunakan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sesuai dengan fakta yang dievaluasi. Pengembangan instrumen merupakan proses pengadaan instrumen yang dimulai dari awal langkah sampai dengan terselesaikannya instrumen hingga siap digunakan. Instrumen literasi adalah alat atau sarana yang digunakan untuk mengukur, mengumpulkan data tentang kemampuan literasi siswa.

Beberapa penelitian berkaitan dengan Instrumen literasi antara lain, penelitian yang menyatakan bahwa kualitas produk Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-nilai Islam dan Budaya Indonesia dengan Pendekatan Kontekstual yang dikembangkan berkategori “sangat layak” (Asyhari, 2019; Rini, Hartantri, & Amaliyah, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa instrumen tes literasi sains pada tema 8 lingkungan sahabat kita memenuhi kriteria valid dan praktis serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Ulva, Samitra, & Kusananto, 2021; Utami & Desstya, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa produk instrumen experiment performance assessment untuk pembelajaran IPA SMP materi sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, dan prinsip kerja alat optik valid dan reliabel untuk menilai keterampilan proses sains dan kerja sama (Longa, 2021; R. R. Y. Srirahayu & Arty, 2018). Penelitian yang menyatakan bahwa hasil analisis menggunakan Item Response Theory menunjukkan bahwa model 3PL adalah model yang sesuai dengan karakteristik tes. Sedangkan karakteristik tes yang meliputi daya pembeda, tingkat kesukaran, dan faktor tebakan termasuk dalam kategori baik (Putri, Ramalis, & Purwanto, 2018; Rosidah & Sunarti, 2017). Penelitian menunjukkan bahwa instrumen literasi sains dinyatakan valid, reliabel, praktis dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains (Chasanah, Widodo, & Suprpto, 2022; Hasana, Saptasari, & Wulandari, 2017). Jadi berdasarkan jabaran-jabaran tersebut sudah ada beberapa instrumen literasi yang dikembangkan dan sudah layak digunakan, yang menjadi alasan kuat penelitian ini dilakukan. Penelitian ini mempunyai perbedaan dimana instrumen yang akan dikembangkan adalah multiliterasi.

Pembelajaran yang belum optimal menyebabkan hasil belajar yang belum optimal juga, hal ini ditunjukkan dari rendahnya literasi membaca, numerik dan literasi sains. Serta, belum adanya instrumen literasi multiliterasi yang digunakan di sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen multiliterasi di sekolah dasar. Rendahnya hasil belajar akibat adanya pembelajaran yang belum optimal dan belum membiasakan siswa belajar untuk mengembangkan kemampuan literasi mengakibatkan kemampuan literasi siswa masih rendah. jika kondisi ini dibiarkan akan berdampak terhadap kualitas pendidikan. Sehingga solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan instrumen multiliterasi. Dengan instrumen yang baik maka akan diperoleh feedback yang baik yang nantinya dapat digunakan sebagai solusi yang layak untuk meningkatkan literasi anak SD.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Dimensi	Sub Dimensi	Indikator	Jumlah Butir
Persepsi Kepemilikan Kemampuan Multiliterasi	Literasi Baca Tulis	Mampu memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan merefleksikan berbagai jenis teks tulis	5
	Literasi Numerasi	Mampu berfikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari	5
		Literasi Sains	Mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan pembelajaran.
	Literasi Digital	Memahami dan memanfaatkan teknologi	5
	Literasi Finansial	Mampu memanfaatkan uang	2
		Memiliki tujuan untuk menghasilkan uang	3
	Literasi Budaya dan Kewarganegaraan	Memiliki kepedulian terhadap budaya daerah dan nasional	2
		Memiliki keingintahuan terkait dengan hak dan kewajiban sebagai warga negara	3
	<b>Total</b>		

Pengujian instrumen dilakukan melalui uji pakar dengan menggunakan perhitungan CVR dan CVI. Instrumen diuji oleh 5 orang pakar. Hasil pengujian instrumen penelitian berupa kuisioner disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Penilaian Validitas Instrumen

No Butir	Pakar 1		Pakar 2		Pakar 3		Pakar 4		Pakar 5		MP	CVR	KET
	V	TV	V	TV	V	TV	V	TV	V	TV			
1	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
2	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
3	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
4	✓			✓	✓		✓		✓		4	0,6	Valid
5	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
6	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
7	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
8	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
9	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
10	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
11	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
12	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
13	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
14	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
15	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
16	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
17	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
18	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid

No Butir	Pakar 1		Pakar 2		Pakar 3		Pakar 4		Pakar 5		MP	CVR	KET
	V	TV	V	TV	V	TV	V	TV	V	TV			
19	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
20	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
21	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
22	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
23	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
24	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
25	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
26	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
27	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
28	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
29	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
30	✓		✓		✓		✓		✓		5	1	Valid
$\sum$ CVR											29,4		
CVI												0,98	

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil CVI (*Content validity index*) sebesar 0,98, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen di atas memiliki validitas sangat baik. Adapun instrumen yang menjadi produk pengembangan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Instrumen Kemampuan Multiliterasi

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya sering membaca buku non-pelajaran ketika sebelum memulai pembelajaran maupun saat di luar jam pembelajaran					
2	Saya memiliki kemampuan untuk menggunakan informasi yang saya dapat dari hasil membaca					
3	Saya mengalami kesulitan dalam menyampaikan dan/atau menceritakan kembali apa yang telah saya baca					
4	Saya mengalami kesulitan dalam menilai kebenaran informasi yang saya dapat melalui membaca					
5	Saat membaca buku, saya dapat memilih informasi yang bermanfaat bagi saya					
6	Saya sulit menerapkan konsep matematika yang saya pelajari di sekolah untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.					
7	Saya memahami prosedur penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari					
8	Saya mengalami kesulitan dalam menghubungkan pembelajaran matematika di sekolah dengan masalah yang saya alami di kehidupan sehari-hari					
9	Saya mengalami kesulitan dalam menggunakan alat matematis dalam pembelajaran matematika					
10	Saya mampu memahami dan menggunakan simbol-simbol dalam matematika.					
11	Saya mampu menemukan masalah sehari-hari untuk					



No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
	dibahas dalam pembelajaran.					
12	Saya mengalami kesulitan dalam menghubungkan materi pembelajaran dengan masalah yang saya hadapi dalam kehidupan sehari-hari					
13	Saya selalu mendapatkan pengetahuan baru pada setiap pembelajaran.					
14	Saya memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan fenomena-fenomena ilmiah					
15	Saya memiliki kemampuan untuk menyimpulkan hasil penyelidikan yang ditugaskan oleh guru					
16	Saya mengalami kesulitan dalam menemukan informasi dengan menggunakan alat-alat digital					
17	Saya memiliki kemampuan dalam menggunakan internet untuk mencari materi pembelajaran					
18	Saya mudah memahami pembelajaran yang saya dapat dari internet					
19	Saya sulit mengomunikasikan informasi yang saya dapat melalui internet					
20	Saya memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi dalam belajar					
21	Saya memiliki kebiasaan untuk menyisihkan uang jajan untuk ditabung					
22	Saya selalu menghabiskan uang jajan yang diberikan oleh orang tua					
23	Saya merasa malu apabila diminta untuk berjualan					
24	Saya memiliki minat untuk menjajakan barang-barang jualan kepada teman-teman saya					
25	Saya merasa senang apabila diminta untuk membantu menjaga/berjualan di kantin sekolah					
26	Saya gemar menonton pertunjukan tradisional di daerah saya					
27	Menurut saya, gerakan Dance TikTok lebih menyenangkan daripada Tari Bali					
28	Saya sering mencari informasi tentang hak dan kewajiban saya sebagai seorang warga negara Indonesia					
29	Saya merasa malas apabila diminta mencari tahu tentang hak dan kewajiban saya sebagai seorang warga negara Indonesia					
30	Menurut saya, hak dan kewajiban sebagai seorang warga negara Indonesia sangat penting untuk diketahui dan dipelajari					

### Pembahasan

Asesmen adalah salah satu cara yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran (Frunza, 2014; Tridane, Belaaouad, Benmokhtar, Gourja, & Radid, 2015). Adanya proses assessment memberikan kesempatan untuk mengetahui bagaimana kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung (Chong, Lim, Liu, Lau, & Wu, 2016; Msosa,

Bruce, & Crouch, 2021). Dengan adanya assessment yang dilakukan oleh pengajar akan berdampak terhadap siswa karena memberikan umpan balik dari apa yang sudah dibelajari oleh siswa (Granberg, Palm, & Palmberg, 2021; Panadero, Andrade, & Brookhart, 2018). Assessment pembelajaran yang dilakukan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki serta mengembangkan kemampuannya dalam proses pembelajaran (Panadero et al., 2018; Xiao & Yang, 2019). Proses penilaian yang dilakukan harusnya dilakukan sehari-hari agar nampak perubahan yang dilakukan oleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Dengan adanya proses assessment maka akan diketahui kemampuan siswa baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa setelah melakukan proses pembelajaran (Schildkamp, van der Kleij, Heitink, Kippers, & Veldkamp, 2020; Zhang, 2020). Untuk melakukan sebuah proses penilaian yang baik maka diperlukan sebuah instrumen yang baik.

Beberapa penelitian berkaitan dengan Instrumen literasi antara lain, penelitian yang menyatakan bahwa kualitas produk Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-nilai Islam dan Budaya Indonesia dengan Pendekatan Kontekstual yang dikembangkan berkategori “sangat layak” (Asyhari, 2019; Rini et al., 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa instrumen tes literasi sains pada tema 8 lingkungan sahabat kita memenuhi kriteria valid dan praktis serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Ulva et al., 2021; Utami & Dessty, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa produk instrumen experiment performance assessment untuk pembelajaran IPA SMP materi sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, dan prinsip kerja alat optik valid dan reliabel untuk menilai keterampilan proses sains dan kerja sama (Longa, 2021; R. R. Y. Srirahayu & Arty, 2018). Penelitian yang menyatakan bahwa hasil analisis menggunakan Item Response Theory menunjukkan bahwa model 3PL adalah model yang sesuai dengan karakteristik tes. Sedangkan karakteristik tes yang meliputi daya pembeda, tingkat kesukaran, dan faktor tebakan termasuk dalam kategori baik (Putri et al., 2018; Rosidah & Sunarti, 2017). Penelitian menunjukkan bahwa instrumen literasi sains dinyatakan valid, reliabel, praktis dan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains (Chasanah et al., 2022; Hasana et al., 2017). Jadi berdasarkan jbaran-jbaran tersebut sudah ada beberapa instrumen literasi yang dikembangkan dan sudah layak digunakan, yang menjadi alasan kuat penelitian ini dilakukan. Penelitian ini mempunyai perbedaan dimana instrumen yang akan dikembangkan adalah multiliterasi.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil CVI (*Content validity index*) sebesar 0,98, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen di atas memiliki validitas sangat baik. Berdasarkan hasil pengembangan dapat disimpulkan bahwa instrumen multiliterasi yang dikembangkan bersifat valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan multiliterasi siswa sekolah dasar.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Rektor Universitas Pendidikan Ganesha dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas kesempatan yang diberikan melalui pendanaan DIPA BLU Universitas Pendidikan Ganesha Nomor: SP DIPA-023.17.2.677530/2022 Revisi II tanggal 14 April 2023 Sesuai dengan Kontrak Penelitian Nomor: 987/UN48.16/LT/2023.

## 6. DAFTAR RUJUKAN

- Abe, J. A. A. (2020). Big five, linguistic styles, and successful online learning. *The Internet and Higher Education*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100724>.
- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>.
- Aguilera-Hermida, A. P., Quiroga-Garza, A., Gómez-Mendoza, S., Del Río Villanueva, C. A., Avolio Alecchi, B., & Avci, D. (2021). Comparison of students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6823–6845. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8>.
- Asyhari, A. (2019). Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Budaya Indonesia Dengan Pendekatan Kontekstual. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 22(1), 166–179. <https://doi.org/10.24252/lp.2019v22n1i14>.
- Azimah, R., & Kurniaman, O. (2019). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah dalam Pembelajaran di Kelas Tinggi. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 3(4), 934–947. <https://doi.org/10.33578/pjr.v3i4.7567>.
- Bressington, D. T., Wong, W. K., Lam, K. K. C., & Chien, W. T. (2018). Concept mapping to promote meaningful learning, help relate theory to practice and improve learning self-efficacy in Asian mental health nursing students: A mixed-methods pilot study. *Nurse Education Today*, 60, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.019>.
- Chasanah, N., Widodo, W., & Suprpto, N. (2022). Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Untuk Mendeskripsikan Profil Peserta Didik. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 474–483. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.474-483>.
- Chong, E. J. M., Lim, J. S. W., Liu, Y., Lau, Y. Y. L., & Wu, V. X. (2016). Improvement of learning domains of nursing students with the use of authentic assessment pedagogy in clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 20, 125–130. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.08.002>.
- Doležalová, J. (2015). Competencies of Teachers and Student Teachers for the Development of Reading Literacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 519–525. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.156>.
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>.
- Frunza, V. (2014). Advantages and Barriers of Formative Assessment in the Teaching-learning Activity. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 452–455. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.728>.
- Glass, T. A., Goodman, S. N., Hernán, M. A., & Samet, J. M. (2013). Causal inference in public health. *Annual Review of Public Health*, 34, 61–75. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031811-124606>.
- Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). A case study of a formative assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68, 100955. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100955>.
- Hasana, I., Saptasari, M., & Wulandari, N. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI Materi Sistem Ekskresi dan Koordinasi di SMAN 9 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 52–56. <https://doi.org/10.17977/um052v8i2p52-56>.
- Hastuti, S., & Lestari, N. A. (2018). Gerakan literasi sekolah: Implementasi tahap pembiasaan dan pengembangan literasi di SD Sukorejo Kediri. *Jurnal Basataka*

- (*JBT*), 1(2), 29–34. <https://doi.org/10.36277/basataka.v1i2.34>.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assessment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>.
- Hu, X., Chiu, M. M., Leung, W. M. V., & Yelland, N. (2021). Technology integration for young children during COVID-19: Towards future online teaching. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1513–1537. <https://doi.org/10.1111/bjet.13106>.
- Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring undergraduate students' attitudes towards emergency online learning during COVID-19: A case from the UAE. *Children and Youth Services Review*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105699>.
- Hwang, G. J., Wang, S. Y., & Lai, C. L. (2021). Effects of a social regulation-based online learning framework on students' learning achievements and behaviors in mathematics. *Computers & Education*, 160. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104031>.
- Keller, H., & Karau, S. J. (2013). The importance of personality in students' perceptions of the online learning experience. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2494–2500. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.007>.
- Kibtiyah, A. M., & Abbas, N. (2014). Peningkatan Keterampilan Menulis Puisi Bebas Melalui Metode Sugesti-Imajinasi dengan Media Lagu. *Joyful Learning Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.15294/JLJ.V3I1.5899>.
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>.
- Labudasari, E., & Rochmah, E. (2019). Pengaruh gerakan literasi sekolah terhadap karakter mandiri siswa di SDN Kanggrakan Cirebon. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(1), 57–63. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i1.4254>.
- Longa, M. K. (2021). Instrumen performance assessment berbasis kerja laboratorium untuk mengukur keterampilan proses dan sikap ilmiah. *Measurement In Educational Research*, 1(1), 39–51. <https://doi.org/10.33292/meter.v1i1.109>.
- Msoa, A., Bruce, J., & Crouch, R. (2021). Effect of a formative assessment intervention on nursing skills laboratory learning in a resource-constrained country. *Nurse Education Today*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104677>.
- Mulia, V. L. C. (2016). The contributions of literacy skills to national development. *Leksema: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 111–118. <https://doi.org/10.22515/ljbs.v1i2.101>.
- Musfiroh, T., & Listyorini, B. (2016). Konstruksi kompetensi literasi untuk siswa sekolah dasar. *Litera*, 15(1). <https://doi.org/10.21831/ltr.v15i1.9751>.
- Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H. (2018). A literature review of the factors influencing e-learning and blended learning in relation to learning outcome, student satisfaction and engagement. *Electronic Journal of E-Learning*, 16(1), 46–55.
- O'Doherty, D., Dromey, M., Loughheed, J., Hannigan, A., Last, J., & McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education—an integrative review. *BMC Medical Education*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0>.
- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: A roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher*, 45, 13–31. <https://doi.org/10.1007/s13384-018-0258-y>.
- Pebriana, P. H. (2017). Pembelajaran Menulis Puisi Bebas Dengan Menggunakan Metode Sugesti Imajinatif Pada Kelas V Sdn 001 Salo. *Jurnal Basicedu*, 1(2), 52–58.

- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v1i2.163>.
- Pramana, Jampel, & Pudjawan. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 18–32. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>.
- Pratiwiningtyas, B. N., Susilaningsih, E., & Sudana, I. M. (2017). Pengembangan instrumen penilaian kognitif untuk mengukur literasi membaca bahasa indonesia berbasis model pirls pada siswa kelas IV SD. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 6(1), 01–09. <https://doi.org/10.15294/jrer.v6i1.16199>.
- Putrayasa, I. B. (2015). Pembelajaran Menulis Paragraf Deskripsi Berbasis Mind Mapping Pada Siswa Kelas VII SMP Laboratorium UNDIKSHA. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 4(2). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v4i2.6060>.
- Putri, D. A. K., Ramalis, T. R., & Purwanto, P. (2018). Pengembangan tes kemampuan literasi sains pada materi momentum dan impuls dengan Analisis Item Response Theory (IRT). *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 5(1), 40. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v5i1.9212>.
- Rahman, A. (2021). Using Students' Experience to Derive Effectiveness of COVID-19-Lockdown-Induced Emergency Online Learning at Undergraduate Level: Evidence from Assam, India. *Higher Education for the Future*, 8(1), 71–89. <https://doi.org/10.1177/2347631120980549>.
- Ratunguri, Y. (2016). Implementasi Metode Pembelajaran Eksperimen untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa PGSD. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 137–146. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.243>.
- Relmasira, S. C. (2019). Literasi media guru sekolah dasar di Jawa Tengah. *Satya Widya*, 35(1), 22–32. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2019.v35.i1.p22-32>.
- Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 166–179. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15320>.
- Rosidah, F. E., & Sunarti, T. (2017). Pengembangan Tes Literasi Sains Pada Materi Kalor Di Sma Negeri 5 Surabaya. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 6(3), 250–257. <https://doi.org/10.26740/ipf.v6n3.p%25p>.
- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103, 101602. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>.
- Setiawan, F. (2017). Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Media Gambar Berseri. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1). <https://doi.org/10.30651/else.v1i1.867>.
- Setiawan, H., Aji, S. M. W., & Aziz, A. (2019). Puisi Berbasis Hasil Karya Gambar: Upaya Penguatan Literasi Siswa SD Kelas Tinggi. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 50–60. <https://doi.org/10.33366/ilg.v2i1.1559>.
- Solikhah, I. (2015). Reading and writing as academic literacy in EAP program of Indonesian learners. *Dinamika Ilmu*, 15(2), 325–341. <https://doi.org/10.21093/di.v15i2.261>.
- Song, D., & Kim, D. (2021). Effects of self-regulation scaffolding on online participation and learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 53(3), 249–263. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1767525>.
- Sourial, N., Longo, C., Vedel, I., & Schuster, T. (2018). Daring to draw causal claims from non-randomized studies of primary care interventions. *Family Practice*, 35(5), 639–643. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz005>.

- Srirahayu, R. R. Y., & Arty, I. S. (2018). Pengembangan Instrumen Experiment Performance Assessment untuk Menilai Keterampilan Proses Sains dan Kerja Sama. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 168–181. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.20270>.
- Srirahayu, Raden Roro Yayuk, & Arty, I. S. (2018). Validitas dan reliabilitas instrumen asesmen kinerja literasi sains pelajaran Fisika berbasis STEM. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 168–181. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.20270>.
- Suniyah, S., Rohmadi, M., & Sulistiyo, E. T. (2018). Implementasi strategi pembelajaran menulis berbasis multiple intelligences. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 174–182. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p174>.
- Sutrisno, V. L. P., & Siswanto, B. T. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik kelistrikan otomotif SMK di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 111–120. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i1.8118>.
- Tridane, M., Belaouad, S., Benmokhtar, S., Gourja, B., & Radid, M. (2015). The Impact of Formative Assessment on the Learning Process and the Unreliability of the Mark for the Summative Evaluation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 680–685. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.058>.
- Ulva, T. S., Samitra, D., & Kusnanto, R. A. B. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3778–3790. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1394>.
- Utami, R. T., & Dessty, A. (2021). Analisis Cakupan Literasi Sains dalam Buku Siswa Kelas V Tema 4 Karya Ari Subekti di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5001–5013. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1556>.
- Wasfy, N. F., Abouzeid, E., Nasser, A. A., Ahmed, S. A., Youssry, I., Hegazy, N. N., & Atwa, H. (2021). A guide for evaluation of online learning in medical education: a qualitative reflective analysis. *BMC Medical Education*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02752-2>.
- Wildova, R. (2014). Initial Reading Literacy Development in Current Primary School Practice. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 159, 334–339. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.383>.
- Wulandari, Sudatha, & Simamora. (2020). Pengembangan Pembelajaran Blended Pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.26459>.
- Xiao, Y., & Yang, M. (2019). Formative assessment and self-regulated learning: How formative assessment supports students' self-regulation in English language learning. *System*, 81, 39–49. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.01.004>.
- Zhang, X. (2020). Assessment for learning in constrained contexts: How does the teacher's self-directed development play out? *Studies in Educational Evaluation*, 66, 100909. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100909>.