

Nomor Daftar: 157/S/PGSD/25/VIII/2023

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN  
BERBASIS LITERASI SAINS MATERI GANGGUAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBANTUAN *QUIZWHIZZER***

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Nunik Siti Nuroniah

1909671

**PROGRAM STUDI S1  
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS TASIKMALAYA**

**2023**

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN  
BERBASIS LITERASI SAINS MATERI GANGGUAN SISTEM  
PEREDARAH DARAH MANUSIA BERBANTUAN *QUIZWHIZZER*

Oleh  
Nunik Siti Nuroniah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Nunik Siti  
Nuroniah Universitas  
Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

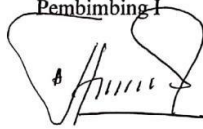
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang Skripsi ini tidak boleh  
diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dan di cetak ulang, di  
fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

NUNIK SITI NURONIAH

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS LITERASI SAINS  
MATERI GANGGUAN SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA  
BERBANTUAN *QUIZWHIZZER*

Disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing:

Pembimbing I



Drs. Akhmad Nugraha, M.Si.

NIP 195910271986111001

Pembimbing II



Dr. Erwin Rahayu Saputra, M.Pd.

NIP 920200419920416101

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD



Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd.

NIP 198006222008011004

Nunik Siti Nuroniah, 2023

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS LITERASI SAINS MATERI GANGGUAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBANTUAN *QUIZWHIZZER***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nunik Siti Nuroniah  
NIM : 1909671  
Kode Program Studi : J065  
Jurusan : S1-Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Kampus Tasikmalaya

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah Manusia Berbantuan *Quizwhizzer*” beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam Masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya seni ini.

Tasikmalaya, Agustus 2023



METERAN  
TEMPEL  
25BAKX50261E271  
Nunik Siti Nuroniah  
NIM 1909671

i

i

Nunik Siti Nuroniah, 2023

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS LITERASI SAINS MATERI GANGGUAN SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA BERBANTUAN QUIZWHIZZER**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat, karunia, serta ridha-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriringkan salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarganya, sahabatnya serta pengikutnya yang senantiasa setia hingga akhir zaman.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah Manusia Berbantuan *QuizWhizzer*” dapat diselesaikan. Penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karenanya, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian tugas akhir ini. Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat secara luas.

Peneliti sangat terbuka terhadap saran, masukan, koreksi dari berbagai pihak untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, peneliti memohon maaf apabila ditemukan banyak kesalahan dan kekeliruan dalam penelitian skripsi ini.

Tasikmalaya, Agustus 2023

Peneliti

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. bapak Prof. Dr. Heri Yusuf Muslihin, M.Pd. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya;
2. bapak Dr. Lutfi Nur, M.Pd., M.M., AIFO selaku wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya;
3. bapak Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd. selaku Ketua Prodi S1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya;
4. bapak Akhmad Nugraha, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik selama di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya sekaligus dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, mendukung serta memotivasi kepada peneliti sehingga mampu menyelesaikan program akademik dan penelitian ini;
5. bapak Dr. Erwin Rahayu Saputra, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan serta masukan yang membangun hingga peneliti bisa mencapai target penyusunan skripsi;
6. seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus Daerah Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis hingga saat ini;
7. kepala sekolah, guru, serta seluruh siswa di SDN 1 Siluman yang telah berkenan memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian;
8. kedua orang tua tercinta bapak dan mamah yaitu bapak Jejen dan ibu Enok yang menjadi sumber semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi, serta

senantiasa memberikan do'a restu, kasih sayang kepada peneliti;

9. kedua kakak saya yang senantiasa memberikan dukungan dan mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan studi;
10. teman-teman seperjuangan Lela Santikasari, Ana Angi Anggraini, Luthfi Sri Wulandari, Suci Islami, Dinny Eka Fauziah dan teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu;
11. rekan-rekan Racana yang telah berbagi pengalaman dan ilmu kepada penulis selama menjadi mahasiswa;

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi sains siswa serta terbatasnya penggunaan asesmen yang berbasis digital. Peneliti kemudian merancang dan mengembangkan instrumen penilaian berbasis literasi sains dengan berbantu *quizwhizzer*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan instrumen penilaian pada materi gangguan sistem peredaran darah di sekolah dasar dengan berbantu *quizwhizzer*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan datanyamenggunakan wawancara, angket, teknik tes, penilaian para ahli untuk validasi produk danangket respon yang diberikan kepada guru dan siswa pada saat kegiatan uji coba. Kelayakan instrumen penilaian yang telah dikembangkan berdasarkan hasil validasi dari ahli materi memperoleh penilaian 100% dengan kriteria sangat valid dan sangat layak digunakan, validasi ahli media memperoleh nilai 90% dengan kriteria sangat valid dan sangat layak digunakan, validasi ahli evaluasi memperoleh nilai 100% dengan kriteria sangat valid dan sangat layak digunakan dan ahli desain pembelajaran dengan perolehan nilai 75% dengan kriteria valid dan layak digunakan. Berdasarkan beberapa validasi dari ahli tersebut instrument penilaian yang diekmbangkan dinyatakan valid atau layak digunakan. Selain itu, kepraktisan instrumen penilaian yang dikembangkan berdasarkan respon guru dan siswa memperoleh nilai 86,6% dan 96,67% dengan kriteria sangat praktis.Berdasarkan hasil respon guru dan siswa, instrumen penilaian berbasis literasi sains denganberbantu *quizwhizzer* sangat layak dan sangat praktis digunakan.

Kata Kunci: asesmen, literasi sains, *quizwhizzer*



## **ABSTRACT**

*This research is motivated by the low ability of students' scientific literacy and the limited use of digital-based assessments. The researcher then designed and developed a scientific literacy-based assessment instrument with the help of quizwhizzer. This study aims to describe the process of developing an assessment instrument on circulatory system disorders in elementary schools with the help of a quizwhizzer. The research method used is the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. The data collection technique used interviews, questionnaires, test techniques, expert assessments for product validation and response questionnaires given to teachers and students during trial activities. The feasibility of the assessment instrument that has been developed based on the results of validation from material experts obtains an assessment of 100% with very valid criteria and is very suitable for use, media expert validation obtains a value of 90% with very valid criteria and is very suitable for use, evaluation expert validation obtains a value of 100% with criteria very valid and very feasible to use and expert learning design with a score of 75% with valid and proper criteria for use. Based on several validations from the experts, the assessment instrument developed was declared valid or feasible to use. In addition, the practicality of the assessment instrument developed based on teacher and student responses scored 86.6% and 96.67% with very practical criteria. Based on the results of teacher and student responses, scientific literacy-based assessment instruments with the help of quizwhizzer are very feasible and very practical to use.*

*Keywords: assessment, science literacy, quizwhizzer*

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Definisi Operasional .....	6
1.7. Struktur Organisasi Skripsi .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1. Penilaian ( <i>Assesment</i> ) .....	9
2.1.1. Jenis, Karakteristik dan Fungsi Penilaian .....	10
2.1.2. Tujuan Penilaian .....	13
2.1.3. Prinsip Penilaian .....	14
2.2. Literasi Sains.....	16
2.2.1 Aspek Literasi Sains .....	17
2.3. Pengembangan Instrumen Berbasis Literasi Sains .....	23
2.4. Gangguan Pada Sistem Peredaran Darah.....	27
2.5. <i>Quizwhizzer</i> .....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Desain Penelitian .....	37
3.1.1. Pendekatan Penelitian .....	37
3.1.2. Metode Penelitian .....	37

3.2. Sumber Data.....	39
3.2.1. Partisipasi Penelitian.....	39
3.2.2. Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.3. Tempat dan Waktu.....	41
3.4. Instrumen Penelitian.....	41
3.4.1. Lembar Wawancara.....	41
3.4.2. Lembar Analisis Kebutuhan Siswa.....	42
3.4.3. Angket Kelayakan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar dengan berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	42
3.4.4. Angket Kepraktisan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar dengan berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	47
3.5. Teknik Analisis Data.....	50
3.5.1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif.....	50
3.5.2. Analisis Data Kuantitatif.....	51
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	56
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1. Temuan.....	58
4.1.1. <i>Analyze</i> (Analisis).....	58
4.1.2. <i>Design</i> (Perancangan).....	62
4.1.3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	66
4.1.4. <i>Implementation</i> (Implementasi).....	70
4.1.5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	72
4.2. Pembahasan.....	79
4.2.1. Analisis Kebutuhan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar dengan Berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	79
4.2.2. Analisis Kurikulum.....	79
4.2.3. Rancangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar dengan Berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	79

4.2.4. Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar dengan Berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	80
4.2.5. Implementasi Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar dengan Berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	81
4.2.6. Evaluasi Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains pada Materi Gangguan Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar dengan Berbantu <i>Quizwhizzer</i> .....	83
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	85
5.1. Simpulan .....	85
5.2. Implikasi .....	86
5.3. Rekomendasi .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	93
RIWAYAT HIDUP .....	150

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Penilaian Formatif dan Penilaian Sumatif .....	12
Tabel 2. 2 Aspek Literasi Sains.....	17
Tabel 2. 3 Aspek Pengetahuan Konten dalam Literasi Sains.....	18
Tabel 2. 4 Indikator Kompetensi Menjelaskan Fenomena Ilmiah .....	20
Tabel 2. 5 Indikator Kompetensi Mengevaluasi dan Mendesain Penyelidikan Ilmiah .....	21
Tabel 2. 6 Indikator Kompetensi Menginterpretasikan Data dan Bukti Ilmiah ..	22
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Wawancara.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa .....	42
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Materi .....	43
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Media.....	45
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Evaluasi .....	46
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Angket Desain Pembelajaran .....	46
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Instrumen Angket Guru .....	48
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik .....	49
Tabel 3. 9 Kriteria Skor Jawaban Validator .....	52
Tabel 3. 10 Persentase Kriteria Hasil Validasi.....	52
Tabel 3. 11 Kriteria Kepraktisan Instrumen.....	53
Tabel 3. 12 Kriteria Reliabilitas Butir Soal.....	54
Tabel 3. 13 Kategori Tingkat Kesukaran Soal .....	55
Tabel 3. 14 Kriteria Skor Literasi Sains .....	56
Tabel 4. 1 Hasil Angket Kebutuhan Siswa .....	61
Tabel 4. 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains .....	63
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli.....	67
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Pilihan Ganda .....	69
Tabel 4. 5 Kepraktisan Berdasarkan Respon Pendidik .....	73
Tabel 4. 6 Kepraktisan Berdasarkan Respon Peserta Didik.....	74
Tabel 4. 7 Skor Kemampuan Literasi Sains Siswa Secara Keseluruhan.....	75
Tabel 4. 8 Persentase Jawaban Benar.....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan tes, pengukuran, penilaian dan evaluasi .....	9
Gambar 2. 2 Tampilan awal ketika membuka website di quizwhizzer.....	30
Gambar 2. 3 Tampilan Login .....	30
Gambar 2. 4 Tampilan setelah login .....	31
Gambar 2. 5 Tampilan template dalam quizwhizzer.....	31
Gambar 2. 6 Tampilan untuk membuat kuis .....	32
Gambar 2. 7 Tampilan kuis setelah tersimpan .....	32
Gambar 2. 8 Tampilan ketika akan memulai kuis.....	33
Gambar 2. 9 Kerangka Berpikir .....	34
Gambar 3. 1 Model ADDIE (Branch:2009:2).....	38
Gambar 4. 1 Tampilan Awal Quizwhizzer.....	63
Gambar 4. 2 Tampilan Game Board .....	66
Gambar 4. 3 Tampilan soal .....	66
Gambar 4. 4 Tampilan memilih menu <i>Join a Game</i> .....	70
Gambar 4. 5 Tampilan Kuis Saat Akan Dimulai .....	71
Gambar 4. 6 Tampilan Ketika Memasukan Kode Join .....	71
Gambar 4. 7 Tampilan Saat Kuis Akan dimulai .....	72
Gambar 4. 8 Tampilan Ketika Kuis Sedang Berjalan .....	72
Gambar 4. 9 Uji Coba Pelaksanaan.....	72
Gambar 4. 10 Grafik Persentase Jawaban Benar Pada Tiap Butir Soal .....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat SK Dosen Pembimbing .....	93
Lampiran 1. 2 Surat Izin Penelitian.....	95
Lampiran 1. 3 Surat telah menyelesaikan Penelitian .....	96
Lampiran 2. 1 Expert Judgement Instrumen .....	97
Lampiran 2. 2 Dokumentasi Wawancara .....	98
Lampiran 2. 3 Lampiran Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Quizwhizzer .....	99
Lampiran 2. 4 Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Alat Penilaian Berbasis Digital.....	101
Lampiran 3.1 Rancangan Produk.....	102
Lampiran 4. 1 Hasil Analisis Reliabilitas .....	122
Lampiran 4. 2 Hasil Analisis Validitas .....	123
Lampiran 4. 3 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran .....	124
Lampiran 4. 4 Hasil Analisis Butir Bias Soal .....	125
Lampiran 5. 1 Tampilan Game Board.....	126
Lampiran 5. 2 Tampilan Proses Penyusunan soal melalui quizwhizzer. ....	127
Lampiran 6. 1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	128
Lampiran 6. 2 Hasil Validasi Ahli Media .....	137
Lampiran 6. 3 Hasil Validasi Ahli Evaluasi.....	139
Lampiran 6. 4 Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran .....	141
Lampiran 7. 1 Dokumentasi Uji Coba Soal .....	143
Lampiran 7. 2 Lampiran Rekapitulasi.....	144
Lampiran 7. 3 Lampiran Rekapitulasi Nilai Siswa .....	146
Lampiran 8. 1 Hasil Angket Respon Peserta Didik .....	147
Lampiran 8. 2 Hasil Respon Pendidik .....	148

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R., & Rosnita, A. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media
- Annisa, A., Wahyuni, S., & Ahmad, N. (2023). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbantuan Quizwhizzer Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Pada Materi Gerak dan Gaya. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 14(3), 207-212.
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Azizah, Z. N., & Budijastuti, W. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Keterampilan Literasi Sains pada Submateri Sistem Peredaran Darah Manusia. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(1), 89-97.
- Budiyono. 2015. *Pengantar Penilaian Hasil Belajar*. Surakarta: UNS Press
- Chaeruman, U. A. (2019). *Evaluasi Media Pembelajaran*. Dipetik Januari, 1, 2021.
- Destrilia, E. A., & Hasan, R. (2021). Pembelajaran Inkuiri untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Literasi Sains dan Keaktifan Siswa. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 4(2), 212-222.
- Dewi, C. R., Abdullah, & Safrida. (2017). Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di Sman 5 Kota Banda Aceh. *Jurnal EduBio Tropika*, 5(1).
- Djulia, E., Sriadhi, S., Matondang, Z., & Simarmata, J. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Evaluasi IPA Biologi Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Kompetensi Keguruan Bagi Mahasiswa UNIMED. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 16-23.
- Eko Putro, S. D. R., Adi, K. R., & Ratnawati, N. (2021). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran IPS "MAPS" dengan Game Web Browser Based Learning untuk siswa SMP. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 8(1). <https://doi.org/10.18860/jpips.v8i1.12266>
- Fadilah, M., Permanasari, A., Riandi, R., & Maryani, E. (2020). Analisis Karakteristik Kemampuan Literasi Sains Konteks Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Pendidikan IPA pada Domain Pengetahuan Prosedural dan Epistemik. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 4(1). <https://doi.org/10.24815/jipi.v4i1.16651>
- Faiz, A., Nugraha Permana Putra, & Nugraha, F. (2022). Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assessment), Dan Evaluasi (Evaluation) Dalam Pendidikan. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 10(3).
- Fauziana, A., & Wulansari, A. D. (2021). Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Harian di Sekolah Dasar dengan Model Rasch. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 6(1), 10-19.



- Febriani, R. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Literasi Sains Berbasis Google Form pada Materi Sistem Peredaran Darah untuk Siswa Kelas XI IPA di MAN Bondowoso Tahun Pelajaran 2020/2021 (Doctoral dissertation, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Biologi).
- Firdaus, M., & Asmali, A. (2021). *Pengembangan instrumen penilaian berbasis literasi sains*. Kemendikbudristek.
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hadiana, D. (2015). Penilaian Hasil Belajar untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 21(1). <https://doi.org/10.24832/jpnk.v21i1.173>
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2400>
- Hidayah, N., Rusilowati, A., & Masturi, M. (2019). Analisis profil kemampuan literasi sains siswa SMP/MTs di Kabupaten Pati. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(1), 36-47.
- Huryah, F., Sumarmin, R., & Effendi, J. (2017). Analisa Capaian Literasi Sains Biologi Siswa SMA Kelas X Sekota Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 1(2). <https://doi.org/10.24036/jep.v1i2.70>
- Indriyanti, Y. D. (2022). Rancang Bangun Media Evaluasi Pembelajaran Berbasis Wordwall Untuk Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Smk Khaira Ummah. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(1).
- Irwantoro, N., & Suryana, Y. (2016). *Kompetensi pedagogik*. Sidoarjo: Genta Group Production
- Ismail, M. I. (2019). Asesmen dan evaluasi pembelajaran. Cendekia Publisher. Izza, M., Sukamti, S., & Winahyu, S. E. (2021). Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(8). <https://doi.org/10.17977/um065v1i82021p660-664>
- Jayanti, G. D., Setiawan, F., Azhari, R., & Putri Siregar, N. (2021). Analisis Kebijakan Peta Jalan Pendidikan Nasional 2020-2035. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 6(1). <https://doi.org/10.47435/jpdk.v6i1.618>
- Juhaeni, J., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(2), 58-66.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Buku Guru Ilmu*

- Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs Edisi Revisi 2017*, Jakarta: Kemendikbud, 2017
- Lestari, N., Mertha, I. W., & Kusmiyati, K. (2019). Profil assessmen autentik pada guru-guru di smp negeri se-kota mataram. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1).
- Magdalena, I., Oktavia, D., & Nurjamilah, P. (2021). Analisis Evaluasi Sumatif dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas VI SDN Batujaya di Era Pandemi Covid-19. *ARZUSIN*, 1(1).  
<https://doi.org/10.58578/arzusin.v1i1.114>
- Mentari Darma Putri. (2021). Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 2 Pematang Tiga Bengkulu Tengah. *GRAVITASI: Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 4(01) mentari  
<https://doi.org/10.33059/gravitasi.jpfs.v4i01.3610>
- Mujiburrahman, M., Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1).
- Mulyatiningsih E. (2012). Metodologi Penelitian Terapan. Yogyakarta: Alfabeta
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA difirdauIndonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1).
- Novanti, S. K. E., Yulianti, E., & Mustikasari, V. R. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Siswa SMP Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 2(2), 6-12.
- OECD. (2019). *PISA for Development Assessment and Analytical Framework (Reading, Mathematics And Science)*. OECD Publishing, 1(1), 1–180.  
[https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-for-developmentassessment-and-analytical-framework\\_9789264305274](https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-for-developmentassessment-and-analytical-framework_9789264305274)
- Perni, N. N. (2019). Kompetensi Pedagogik Sebagai Indikator Guru Profesional. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2).  
<https://doi.org/10.25078/aw.v4i2.1122>
- Pursitasari, I. D., Permanasari, A., & Jaenudin, D. (2022). Pelatihan Penyusunan E-Asesmen Literasi Sains Berbasis AKM Bagi Guru IPA SMP di Kabupaten Bogor. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1).  
<https://doi.org/10.46843/jmp.v1i1.265>
- Razak, A., Santosa, T. A., Lufri, L., & Zulyusri, Z. (2021). Meta-analisis: Pengaruh soal HOTS (higher order thinking skill) terhadap kemampuan literasi sains dan lesson study siswa pada materi ekologi dan lingkungan pada masa pandemi Covid-19. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 79-87.
- Reddi, U. V., & Mishra, S. (2003). *Educational multimedia.A handbook for teacher-*

developers. New Delhi: CEMCA.

Rohmah, I. L., & Hidayati, S. N. (2021). Analisis Literasi Sains Peserta Didik SMPN 1 Gresik. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(3).

Salsabila, N., Perdani, R. R. W., & Irawati, N. A. V. (2019). Nutrisi pasien thalassemia. *Jurnal Majority*, 8(1), 178-182.

Santika, I. G. N. (2021). Grand Desain Kebijakan Strategis Pemerintah Dalam Bidang Pendidikan Untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Education and Development*, 9(2).

Subali, B. (2012). Prinsip asesmen dan evaluasi pembelajaran. Yogyakarta: UNY.

Sudiyanto, S., Kartowagiran, B., & Muhyadi, M. (2015). Pengembangan model assessment as learning pembelajaran akuntansi di SMK. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 19(2), 189-201.

Sukyadi, D. (2012). Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris.

Sumanik, N. B., Nurvitasari, E., & Siregar, L. F. (2021). Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Kimia. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1).  
<https://doi.org/10.20527/quantum.v12i1.10215>

Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi pemodelan rasch pada assessment pendidikan*. Bandung: Trim komunikata.

Susanto, D. A., & Ismaya, E. A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 5(1), 104-110.

Susiyanto, D. (2021). Kipin Pto Sebagai Media Asesmen Digital Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 1(4), 280-292.

Terrell, T. D., & Brown, H. D. (1981). *Principles of Language Learning and Teaching*. *Language*, 57(3). <https://doi.org/10.2307/414380>

Tyas, E. H., Hamdu, G., & Pranata, O. H. (2020). Analisis Soal Pilihan Ganda dengan Menggunakan Pemodelan RASCH untuk Mengukur Kemampuan Siswa dalam Mengurutkan Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1-12.

Wahyuningsih, F., Saksono, L., & Samsul, S. I. (2021, December). Utilization of QuizWhizzer Educational Game Applications as Learning Evaluation Media. In *International Joint Conference on Science and Engineering 2021 (IJCSE 2021)* (pp. 148-152). Atlantis Press

Wijaya, A. K., & Andini, W. (2022). Peningkatan Keterampilan Guru Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Berbasis Digital. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 144-154.

- Winata, A., Cacik, S., & Seftia R. W., I. (2018). Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN Sidorejo I Tuban Pada Materi Daur Air. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 2(1). <https://doi.org/10.30587/jtiee.v2i1.356>
- Yoshua, V., & Angliadi, E. (2013). Rehabilitasi Medik Pada Hemofilia. *Jurnal Biomedik: JBM*, 5(2)
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>
- Yusuf, A. M. (2017). *Asesmen dan evaluasi pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Zamista, A. A. (2022). Online Assessment as an Alternative Learning Assessment in the Digital Era: A Systematic Literature Review. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 27(2)