

**PENGARUH PENILAIAN PORTOFOLIO
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh :

Aji Muhammad Nurfauzi

1901841

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

2024

**PENGARUH PENILAIAN PORTOFOLIO
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DI SEKOLAH DASAR**

Oleh

Aji Muhammad Nurfauzi

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

© Aji Muhammad Nurfauzi 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian,
dengan di cetak ulang, di foto copy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

AJI MUHAMMAD NURFAUZI
PENGARUH PENILAIAN PORTOFOLIO
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd.

NIP 19800622 200801 1 004

Pembimbing II



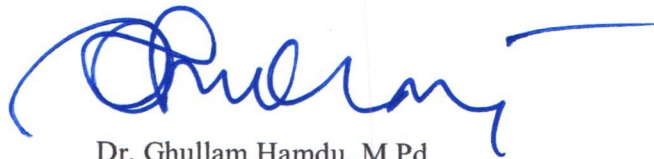
Dr. Erwin Rahayu Saputra, M.Pd

NIP. 920200419920416101

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd.

NIP 19800622 200801 1 004

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Aji Muhammad Nurfauzi

NIM : 1901841

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penilaian Portofolio Terhadap Kemampuan Literasi Sains Di Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar 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 saya ini.

Tasikmalaya, Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan,

Aji Muhammad Nurfauzi

NIM 1901841

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah S.W.T. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penilaian Portofolio terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi kita tercinta yakni Nabi Muhammad S.A.W., Tidak lupa kepada para keluarganya, para sahabatnya, tabi’in dan tabi’atnya, dan tak lupa semoga sampai kepada kita selaku umatnya di akhir zaman.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi Sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan program S1 PGSD di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya. Meskipun dalam penulisan skripsi ini penulis menemui beberapa kendala, namun atas izin Allah serta berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan dari kemampuan dan wawasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun terbuka untuk segala perbaikan di masa yang akan datang. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberi kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap mudah-mudahan karya ini dapat bermanfaat bagi dunia Pendidikan, khususnya Pendidikan dasar, Aamiin.

Tasikmalaya, Januari 2024

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Tidak ada kesuksesan yang lahir dari seorang diri, akan tetapi kesuksesan terlahir karena adanya motivasi dan kolaborasi. Maka dari itu, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, saran, doa dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Heri Yusuf Muslihin, S.Pd., M.Pd., selaku Direktur UPI Kampus Tasikmalaya.
2. Bapak Dr. Lutfi Nur, M.Pd., M.M., AIFO., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan UPI Kampus Tasikmalaya.
3. Bapak Dr. Elan, M.Pd., selaku Wakil Direktur II Bidang Sumberdaya, Keuangan, dan Umum UPI Kampus Tasikmalaya.
4. Bapak Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
5. Bapak Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd., selaku pembimbing I yang senantiasa membimbing, memotivasi, dan memberikan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Erwin Rahayu Saputra, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi selama pengerjaan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staff Tata Usaha Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya yang telah memberikan bimbingan dan wawasan keilmuan yang sangat berharga bagi penulis.
8. Kepala SDN Karanglayung dan SDN Linggajaya 2, para guru beserta staff jajarannya yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian.
9. Ibunda tercinta, Ibu Titin Kurniasih yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini. Ayahanda tercinta, Ajid Abdul Majid., yang juga menjadi motivasi terbesar, dan malaikat tanpa sayap dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Kakak tersayang, Enung Siti Nurjanah, Dadan Nugraha dan Shifa Nurkamilah yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

11. *The best partner*, Widia Aprilianti yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Grup *A Team*, Algi Gunawan, Azis Saepulashari, Cecep Sya'ban Darojatun, dan Syafa'at Maulana Ramdani teman masa kecil yang selalu kebersamai dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan kelas B PGSD dan PGSD Angkatan 2019 yang saling menyemangati serta memotivasi satu sama lain.
14. Seluruh pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu demi satu pada ruang terbatas ini, atas partisipasi dan kontribusi yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Tasikmalaya, Januari 2024

Penulis

ABSTRAK

Penilaian portofolio dan kemampuan literasi merupakan suatu hal yang mampu dikaitkan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan tentang pengaruh penilaian portofolio terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada materi iklim. Penelitian ini dilakukan di dua SD yaitu di SDN Linggajaya 2 sebagai kelas control dan SDN Karanglayung sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik yang dipakai apabila peneliti ingin menentukan sampel sesuai tujuan yang diinginkan, dalam hal ini yaitu untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan literasi sains dengan menggunakan penilaian portofolio. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penilaian portofolio, sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan literasi sains. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal bentuk pilihan ganda dengan alternatif empat (4) pilihan jawaban sebanyak 15 butir soal. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebanyak 15 soal yang dijadikan instrumen untuk mengukur perbedaan literasi sains peserta didik antara yang menggunakan penilaian portofolio dengan yang tidak menggunakan penilaian portofolio. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil yang diperoleh yaitu kemampuan literasi sains peserta didik dengan menggunakan penilaian portofolio memiliki nilai rata-rata sebesar 83, sedangkan kemampuan literasi sains peserta didik tanpa menggunakan penilaian portofolio memiliki nilai rata-rata 52. Dari pengujian hipotesis melalui uji-t didapat nilai sig < 0,05 yaitu 0,016. Hal ini memperlihatkan secara signifikan bahwa penilaian portofolio dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains peserta didik sehingga terdapat perbedaan hasil penilaian yang signifikan.

Kata Kunci : Kemampuan Literasi Sains, Penilaian Portofolio, dan Peserta Didik

ABSTRACT

Portfolio assessment and literacy skills are things that can be linked to improving student learning outcomes. With this, this research aims to determine significant differences in the influence of portfolio assessment on students' scientific literacy abilities on climate material. This research was conducted in two elementary schools, namely SDN Linggajaya 2 as a control class and SDN Karanglayung as an experimental class. The sampling technique uses a purposive sampling technique, which is a technique used if the researcher wants to determine a sample according to the desired goal, in this case to determine whether there is an increase in scientific literacy skills by using a portfolio assessment. The independent variable (X) in this research is portfolio assessment, while the dependent variable (Y) is scientific literacy ability. The instrument used in this research is in the form of multiple choice questions with four (4) alternative answer choices for a total of 15 questions. After testing the validity and reliability, 15 questions were used as instruments to measure differences in students' scientific literacy between those who used portfolio assessment and those who did not use portfolio assessment. Hypothesis testing in this research was carried out using the t-test. The results obtained are that the scientific literacy ability of students using portfolio assessment has an average value of 83, while the scientific literacy ability of students without using portfolio assessment has an average value of 52. From hypothesis testing through the t-test, the value obtained is $\text{sig} < 0.05$ which is 0.016. This shows significantly that portfolio assessment can influence students' scientific literacy abilities so that there are significant differences in assessment results.

Keywords: Learners, Portfolio Assessment and Science Literacy Ability

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| PERNYATAAN..... | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | iii |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| BAB I | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 6 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.6 Struktur Organisasi Skripsi | 7 |
| BAB II..... | 9 |
| 2.1 Pembelajaran IPA di SD | 9 |
| 2.1.1. Pengertian IPA..... | 9 |
| 2.1.2 Tujuan Pembelajaran IPA..... | 10 |
| 2.1.3.Ruang Lingkup IPA..... | 11 |
| 2.2 Literasi Sains..... | 12 |
| 2.2.1 Definisi Literasi Sains | 12 |
| 2.2.2 Dimensi Literasi Sains | 13 |
| 2.2.3. Aspek Kompetensi Sains | 16 |
| 2.3 Penilaian..... | 17 |
| 2.3.1 Definisi Penilaian | 17 |
| 2.3.2 Tujuan Penilaian..... | 18 |
| 2.3.3. Jenis-jenis Penilaian..... | 20 |
| 2.4 Penilaian Portofolio..... | 22 |
| 2.4.1. Definisi Penilaian Portofolio | 22 |
| 2.4.2. Tujuan Penilaian Portofolio | 24 |

| | |
|--|----|
| 2.4.3. Prinsip-prinsip Penilaian Portofolio..... | 25 |
| 2.4.4. Tahapan Penilaian Portofolio | 27 |
| 2.4.5. Jenis-jenis Penilaian Portofolio | 28 |
| 2.5 Penelitian yang Relevan..... | 30 |
| 2.6 Kerangka berfikir | 31 |
| 2.7 Pengajuan Hipotesis | 33 |
| BAB III..... | 34 |
| 3.1 Desain Penelitian..... | 34 |
| 3.2 Tempat Penelitian..... | 36 |
| 3.3 Definisi Operasional Variabel..... | 36 |
| 3.4 Populasi dan Sampel | 37 |
| 3.4.1 Populasi..... | 37 |
| 3.4.2 Sampel | 37 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data..... | 37 |
| 3.6 Instrumen Penelitian..... | 38 |
| 3.6.1 Pengujian Instrumen | 39 |
| 3.6.2 Validitas Alat Ukur..... | 45 |
| 3.6.3. Reliabilitas Alat Ukur | 46 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 46 |
| BAB IV | 48 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 48 |
| 4.1 Kemampuan Literasi Sains Antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen | 48 |
| 4.1.1. Kemampuan Literasi Sains di SDN Linggajaya 2 sebagai Kelas Kontrol | 48 |
| 4.1.2. Kemampuan Literasi Sains di SDN Karanglayung sebagai Kelas Eksperimen | 50 |
| 4.2. Penerapan Pembelajaran | 53 |
| 4.2.1. Penerapan Pembelajaran Tanpa Menggunakan Penilaian Portofolio .. | 53 |
| 4.2.2. Penerapan Pembelajaran Menggunakan Penilaian Portofolio | 55 |
| 4.3. Perbandingan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik Menggunakan Penilaian Portofolio dengan yang Tidak Menggunakan Penilaian Portofolio..... | 63 |
| 4.3.1. Kemampuan Literasi Sains Tidak Menggunakan Penilaian Portofolio | 63 |
| 4.3.2. Kemampuan Literasi Sains dengan Menggunakan Penilaian Portofolio | 67 |

| | |
|---|-----|
| 4.4. Pengaruh Pembelajaran menggunakan Penilaian Portofolio terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik | 72 |
| BAB V | 75 |
| SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI | 75 |
| 5.1. Simpulan | 75 |
| 5.2. Implikasi..... | 76 |
| 5.3. Rekomendasi..... | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA | 78 |
| LAMPIRAN..... | 83 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 145 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1. Aspek Kompetensi Literasi Ilmiah | 17 |
| Tabel 3. 1. Pemilihan Sampel | 34 |
| Tabel 3. 2. Jenis data, teknik pengumpulan, instrumen, dan sumber data | 37 |
| Tabel 3. 3. Kisi-kisi pedoman lembar validasi..... | 39 |
| Tabel 3. 4. Kisi-kisi instrumen tes literasi sains..... | 40 |
| Tabel 3. 5. Kesesuaian butir item measure RASCH | 45 |
| Tabel 4. 1. Nilai rata-rata soal berdasarkan indikator literasi sains pada kelas kontrol | 48 |
| Tabel 4. 2. Nilai rata-rata soal berdasarkan indikator literasi sains pada kelas eksperimen | 51 |
| Tabel 4. 3. Aspek kompetensi ilmiah dan materi pembelajaran | 55 |
| Tabel 4. 4. Isian rubrik penilaian portofolio menjelaskan fenomena ilmiah | 55 |
| Tabel 4. 5. Isian rubrik penilaian portofolio mengidentifikasi isu ilmiah..... | 57 |
| Tabel 4. 6. Isian rubrik penilaian portofolio menggunakan bukti ilmiah..... | 62 |
| Tabel 4. 7. Kelayakan nilai cronbach alpha | 66 |
| Tabel 4. 8. Kelayakan nilai cronbach alpha | 66 |
| Tabel 4. 9. Nilai rata-rata tes kemampuan literasi sains | 70 |
| Tabel 4. 10. Uji hipotesis | 70 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka literasi sains menurut PISA (2015)..... | 14 |
| Gambar 2.2. Kerangka Berpikir Penelitian..... | 33 |
| Gambar 3. 1. Desain Penelitian..... | 36 |
| Gambar 3. 2. Paradigma sederhana variable portofolio..... | 36 |
| Gambar 4. 1 Hasil Analisis Item Fit..... | 64 |
| Gambar 4. 2. Analisis Person DIF | 65 |
| Gambar 4. 3. Tabel Summary Statistics..... | 66 |
| Gambar 4. 4. Item Fit | 68 |
| Gambar 4. 5. Person DIF..... | 68 |
| Gambar 4. 6. Tabel Summary Statistics..... | 69 |

DAFTAR PUSTAKA

- Aktamis, H., & Ergin, O. (2008). The Effect of Scientific Process Skills Education on Students' Scientific Creativity, Science Attitudes and Academic Achievements. *Asia Pacific Forum on Science Learning and Teaching*.
- Anggreni, L. D., Jampel, I. N., & Diputra, K. . (2020). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Penilaian Portofolio Terhadap Literasi Sains. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 41. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24475>
- Anugraheni, I. (2017). Penggunaan Portofolio dalam Perkuliahan Penilaian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 3.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. PT RINEKA CIPTA.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Biggs, J. (1999). What The Student Does. *Higher Education Research & Development*, 18.
- Darmodjo, H. (1993). *Pendidikan IPA*. Depdikbud.
- Dasar, D. P. S. (2016). *Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar (SD)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Pengembangan Portofolio untuk Penilaian*. <http://www.pedoman-pengembangan-portofolio/>
- Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. (2016). *Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar (SD)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Evita Wulandari, K., Suarni, K., & Tanggu Renda, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Berbasis Penilaian Portofolio Terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 2(3), 240. <https://doi.org/10.23887/jear.v2i3.16261>
- Farida, I. (2017). *Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional*. PT Remaja Rosdakarya.
- Fensham. (2008). *SCIENCE EDUCATION POLICY-MAKING*. UNESCO, Section for Science, Technical and Vocational Education.
- Hariadi, E. (2009). Perkembangan Kemampuan Sains Siswa Indonesia Berusia 15 Tahun Berdasarkan Data Studi PISA. *Pusat Penilaian Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional*.
- Hidayati, F., & Julianto. (2018). *Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran*

IPA.

- Ikhwati, H., Sudarmin, & Parmin. (2014). engembangan Media Flashcard IPA Terpadu dalam Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Students Teams Achievement Divisions (STAD) Tema Polusi Udara. *USEJ -Unnes Science Education Journal*, 3, 481–486.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran di SD*. Edutrimedia Indonesia.
- Kuntarto, E., & Gustina, R. (2019). Pelaksanaan Penilaian Portofolio Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(2), 190–200. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i2.8437>
- Listiawati, N. (2011). Relevansi Nilai-Nilai ESD dan Kesiapan Guru Dalam Mengimplementasikannya di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 17(2), 135–152. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v17i2.13>
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). Pembelajaran Ipa Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.333>
- Luthfia, A. R., Alimin, N., Nugraheni, F. S., & Alkhajar, E. N. S. (2019). Penguatan literasi perubahan iklim di kalangan remaja. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3 (1), 39–42.
- Mahardika, B. (2018). Penerapan Metode Penilaian Berbasis Portofolio Dalam Meningkatkan Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.32332/elementary.v4i1.1030>
- Mediartika, N., & Aznam, N. (2018). Pengembangan instrumen penilaian portofolio berbasis multiple intelligence untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 52–63. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.9973>
- Mujakir. (2015). Kreativitas Guru dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Lantanida Journal*, 3.
- Musial, D., Nieminen, G., Thomas, J., & Burke, K. (2009). *Foundations of Meaningful Education Assessment*. McGraw-Hill Higher Education.
- Muslich. (2010). *Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Diva Press.

- Mustopa, A., Jasim, J., Basri, H., & Barlian, U. C. (2021). Analisis Standar Penilaian Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(1), 24–29. <https://doi.org/10.33751/jmp.v9i1.3364>
- Narut, Y. F. (2018). Efektivitas Modul Sistem Pencernaan Berbasis Nature of Science (NOS) dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(2), 257–266.
- National Research Council. (2002). *Scientific Research in Education*. NAP.
- Noor, F. M. (2020). Memperkenalkan Literasi Sains Kepada Peserta Didik: Perspektif Calon Guru PIAUD. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(1), 056. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.7066>
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>
- Nurwulandari, T., & Arifin, T. (2019). Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Tumbuh Kembang Anak Usia 0 Sampai 2 Tahun Berbasis Android. *Jurnal Tekno Insentif*, 12(2), 28–35. <https://doi.org/10.36787/jti.v12i2.72>
- OECD. (2003). *Assessment Framework. The PISA 2003*. <http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessment%0Amentpisa/33694881.pdf>
- Peranginangin, A., Barus, H., & Rafeli Gulo, R. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Di Ajar Dengan Model Pembelajaran Elaborasi Dengan Model Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 3, 43–50. <http://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/jurnalpenelitianfisikawan/article/view/452/436>
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan nomor 23 tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/munp2%0A>
- Pramono. (2014). *Panduan Penilaian Kegiatan Belajar Mengajar*. Diva Press.
- Prastowo, A., & Studi Magister PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, P. (2021). *Analisis Asesmen/Penilaian Portofolio Berbasis Tik Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Mi/Sd*. II(4), 2021.

- Pratama, R., & Parinduri, L. (2019). Penanggulangan Pemanasan Global. *Cetak) Buletin Utama Teknik*, 15(1), 1410–4520.
- Randy, F. (2017). *Gerakan Literasi Nasional. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Samatowa, U. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Sanjaya, W. (2006). *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana Prenada Media Group.
- Semiawan, C. (1992). *Pendekatan Keterampilan Proses*. PT Gramedia.
- Situmorang, R. P. (2016). *Integrasi Literasi Sains Peserta Didik dalam Pembelajaran Sains*. Satya Widya.
- Solichin, M. (2017). Analisis Daya Beda Soal Taraf Kesukaran, Butir Tes, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes Validitas Ramalan dalam Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 2(2), 192–213.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. ALFABETA.
- Sulistyorini, S., & Supartono. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Tiara Wacana.
- Sulthon. (2016). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Elementary*, 4.
- Sumintono, B. (2016). *Seminar Nasional Pendidikan IPA Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA “Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Melalui Pembelajaran IPA” Penerbit: S2 IPA UNLAM PRESS PENILAIAN KETERAMPILAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI: APLIKASI PEMODELAN RASCH P. 978–602*.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch: pada Assessment Pendidikan*. Trim Komunikata.
- Surapranata, S. dan M. H. (2004). *Penilaian Portofolio implementasi Kurikulum*. PT Remaja Rosdakarya.
- Winangun, I. M. A. (2020). Media Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPA SD. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 65–72.
- Winaryati, E. (2018). Penilaian Kompetensi Siswa Abad 21. *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNISMUS 2018*, 6(1), 6–19.

<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/viewFile/4070/378>

2