



Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Aplikasi Quizizz dalam Pembelajaran IPA pada Materi Perubahan Energi Kelas 4 SD

Nola Natasha¹, Muhammad Hayyun²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

E-mail: nolanatasha2612@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-12-08 Revised: 2026-01-15 Published: 2026-02-09 Keywords: <i>Instrument Development; Quizizz; Energy Change.</i>	A good evaluation instrument must meet academic requirements to accurately and consistently measure learning outcomes. The results of the needs analysis indicate that the evaluation instruments used by teachers are still lacking in variety and appear mediocre. This study aims to develop an evaluation instrument based on the Quizizz application and determine its feasibility and practicality in learning. This study used the R&D method with a 4D development model. Instrument validation was carried out by material experts and linguists, while practicality and reliability tests were conducted through trials in small and large groups. The results showed that the Quizizz-based evaluation instrument achieved a validity level of 92%, categorized as very feasible, and validation by linguists reached 95%, categorized as very feasible. The instrument's practicality level reached 96%, categorized as very practical. The reliability test results showed a value of 0.973 in a small group of 8 students and 0.863 in a large group of 30 students, indicating the instrument's reliability. Therefore, the Quizizz-based evaluation instrument is considered feasible and practical to be used as an alternative in learning evaluation.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-12-08 Direvisi: 2026-01-15 Dipublikasi: 2026-02-09 Kata kunci: <i>Pengembangan Instrumen; Quizizz; Perubahan Energi.</i>	Instrumen evaluasi yang baik harus memenuhi syarat akademis agar bisa mengukur hasil belajar secara benar dan konsisten. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa instrumen evaluasi yang digunakan guru masih kurang beragam dan terkesan biasa saja. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen evaluasi berbasis aplikasi Quizizz serta mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model pengembangan 4D. Validasi instrumen dilakukan oleh ahli materi dan ahli bahasa, sedangkan uji kepraktisan dan reliabilitas dilakukan melalui uji coba di kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen evaluasi berbasis Quizizz mendapatkan tingkat validitas sebesar 92% dengan kategori sangat layak, serta validasi dari ahli bahasa mencapai 95% dengan kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan instrumen mencapai 96% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai 0,973 pada kelompok kecil yang terdiri dari 8 siswa dan 0,863 pada kelompok besar yang terdiri dari 30 siswa, yang menunjukkan instrumen tersebut reliabel. Jadi, instrumen evaluasi berbasis aplikasi Quizizz dianggap layak dan praktis untuk digunakan sebagai alternatif dalam evaluasi pembelajaran.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada abad ke-21 telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada proses pembelajaran dan evaluasi hasil belajar (Wulandari, 2023). Pembelajaran tidak lagi terbatas pada tatap muka konvensional, tetapi telah mengintegrasikan teknologi sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif. Evaluasi hasil belajar memegang peranan penting karena berfungsi untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik serta memberikan umpan balik bagi guru dalam memperbaiki proses pembelajaran (Arifin, 2009; Arikunto, 2011).

Namun, pada praktiknya guru sekolah dasar masih banyak menggunakan instrumen evaluasi

konvensional berupa tes tertulis berbasis kertas yang cenderung kurang menarik, kurang interaktif, dan membutuhkan waktu lama dalam proses penilaian (Arikunto, 2011). Kondisi ini menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), terutama pada materi Perubahan Energi yang menuntut pemahaman konsep-konsep abstrak secara tepat.

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan melalui pengembangan berbagai aspek, salah satunya adalah pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu yang dapat merangsang perhatian, minat, serta kemampuan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar yang lebih efektif (Jamun, 2016; Pratama,

2018). Dalam pembelajaran IPA, penggunaan media dan evaluasi yang tepat sangat diperlukan karena IPA menekankan pada proses penyelidikan ilmiah yang mengaitkan konsep dengan fenomena kehidupan sehari-hari (Samatowa, 2019). Seiring dengan perkembangan teknologi, evaluasi pembelajaran dapat dilakukan meningkatkan mutu pendidikan dapat dilakukan melalui berbagai aspek, mulai dari aspek sumber daya manusia, fasilitas, materi, metode, dan yang tidak kalah pentingnya adalah proses pembelajaran (Lativa, 2020).

Melalui aplikasi digital. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan adalah Quizizz, yang mengintegrasikan unsur permainan (gamifikasi) sehingga mampu menciptakan suasana evaluasi yang lebih menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar, serta mengurangi kecemasan siswa (Amaliyah, 2019; Widayanti & Purrohan, 2021). Oleh karena itu, Quizizz berpotensi menjadi alternatif evaluasi yang lebih menarik dibandingkan evaluasi tradisional. Namun demikian, penelitian terkait penggunaan Quizizz selama ini lebih banyak berfokus pada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian yang secara khusus mengembangkan instrumen evaluasi berbasis Quizizz yang dirancang secara sistematis serta diuji validitas, kepraktisan, dan reliabilitasnya, khususnya pada materi Perubahan Energi kelas IV sekolah dasar, masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu ditindaklanjuti.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes berbasis aplikasi Quizizz yang valid, praktis, dan reliabel pada materi Perubahan Energi kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran IPA, menyediakan alternatif evaluasi modern bagi guru, serta menciptakan pengalaman evaluasi yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Selain itu, penggunaan instrumen evaluasi digital diharapkan dapat mendukung inovasi pembelajaran dan transformasi digital di lingkungan sekolah (Wihartanti et al., 2019).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model 4D, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate. Model ini dipilih karena menyediakan langkah-langkah yang terstruktur dalam membuat instrumen evaluasi pembelajaran. Penelitian berlangsung di SD Negeri 3 Dendang, Belitung, dengan siswa

kelas IV sebagai subjek penelitian. Uji coba dilakukan dalam dua tahap, yaitu uji pada kelompok kecil yang terdiri dari 8 siswa dan uji pada kelompok besar yang melibatkan 30 siswa.

Pada tahap Define, tujuannya adalah untuk mengetahui kebutuhan dalam mengembangkan instrumen evaluasi. Di tahap ini dilakukan analisis awal dan akhir berupa wawancara dengan guru serta pengamatan terhadap proses belajar IPA, penilaian terhadap siswa, analisis tugas, analisis konsep materi Perubahan Energi, serta penentuan tujuan pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran dan evaluasi masih berjalan secara konvensional dan belum mampu menilai kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal, sehingga diperlukan instrumen evaluasi berbasis digital.

Di tahap Design, dibuat rancangan awal instrumen evaluasi berupa aplikasi Quizizz. Kegiatan di tahap ini mencakup pemilihan media Quizizz, penyusunan soal pilihan ganda sebanyak 30 soal berdasarkan Kompetensi Dasar dan indikator pembelajaran, serta penyusunan kisi-kisi soal. Rancangan awal instrumen tersebut kemudian diberikan kepada para ahli untuk diperiksa.

Tahap Develop mencakup validasi oleh para ahli media, ahli bahasa, dan guru mata pelajaran IPA untuk mengevaluasi kelayakan instrumen. Setelah ada revisi berdasarkan masukan dari validator, instrumen diujicobakan melalui uji kelompok kecil dan kelompok besar. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji validitas soal, reliabilitas instrumen (Alpha Cronbach), tingkat kesukaran soal, daya beda soal, serta kepraktisan berdasarkan hasil angket respon siswa.

Pada tahap Disseminate, instrumen evaluasi berbasis Quizizz diterapkan secara terbatas kepada seluruh siswa kelas IV SD Negeri 3 Dendang dalam kegiatan evaluasi pembelajaran IPA. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui kemampuan instrumen dalam digunakan secara lebih luas dalam pembelajaran IPA terkait materi Perubahan Energi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian disajikan berdasarkan tahapan model pengembangan 4D yang meliputi proses pengembangan instrumen, validasi ahli, uji kepraktisan, serta uji reliabilitas. Seluruh proses dilaksanakan secara sistematis untuk memastikan bahwa instrumen tes berbasis aplikasi Quizizz yang

dihasilkan memenuhi kriteria kelayakan sebagai alat evaluasi pembelajaran IPA pada materi Perubahan Energi (Arikunto 2011).

Hasil Tahap Pengembangan Produk, produk yang dikembangkan berupa instrumen tes digital menggunakan aplikasi Quizizz dengan 30 butir soal pilihan ganda. Penyusunan instrumen dilakukan melalui analisis kebutuhan, penyusunan indikator, pembuatan kisi-kisi, penyusunan soal, dan integrasi soal ke dalam platform Quizizz (Yusup, 2018). Instrumen dirancang dengan memperhatikan kesesuaian materi, level kognitif, bahasa sederhana, ilustrasi visual, serta tampilan media yang sesuai karakteristik siswa SD. Hasil validasi ahli, validasi dilakukan oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Yang pertama validasi ahli materi, validasi materi memperoleh skor 94% kategori sangat layak. Soal sudah sesuai dengan KD, indikator, dan konsep IPA. Revisi kecil dilakukan pada tiga soal agar lebih jelas dan tidak ambigu. Kedua validasi ahli Bahasa, validasi bahasa memperoleh 95% kategori sangat layak. Bahasa dinilai sederhana, komunikatif, dan sesuai kemampuan membaca siswa kelas IV. Beberapa istilah teknis disederhanakan. Ketiga validasi ahli media, validasi media mendapat 92% kategori sangat layak. Tampilan visual, warna, ikon, navigasi, dan gambar dinilai baik. Beberapa gambar diperbaiki agar lebih tajam dan harmonis.



Gambar 1. Tampilan Butir Soal pada Aplikasi Quizizz

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor
1	Tampilan Visual	Desain tampilan menarik dan sesuai dengan kataestetik peserta didik	4
		kombinasi warna, huruf dan gambar serasi serta tidak mencolok	4
2	Kesesuaian Media	Media sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
		media sesuai dengan materi yang disampaikan	5
3	Navigasi dan Interaktivitas	navigasi mudah dipahami dan digunakan	5
		interaktivitas (feedback, skor, dll) berjalan dengan baik	5
4	Kinerja Teknis	Tidak terdapat bug/ error saat digunakan	5
		dapat diakses dengan lancar di berbagai perangkat (PC, HP dll)	5
5	Kepraktisan	Media mudah digunakan oleh guru dan siswa	5
6	Kreativitas dan Inovasi	Media memiliki unsur inovatif dan tidak monoton	4
Jumlah Skor			46
Skor Maksimal			50

Sebagaimana tabel tersebut, terlihat bahwa perolehan skor yaitu 46 dengan skor maksimal adalah 50, dengan nilai persentase 92% yang diartikan bahwa secara media instrument penilaian berbasis quizizz sangat memadai.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian Bahasa	Bahasa sesuai dengan kaidah, Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5

2	Keefektipan Bahasa	Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan peserta didik	4
		Kalimat yang digunakan efektif dan tidak bertele-tele	5
		Penggunaan kata-kata komunikatif dan mudah di pahami	4
3	Konsistensi Istilah	Istilah yang digunakan konsisten di seluruh media	5
		Tidak terdapat kesalahan ejaan, tanda baca dan tata bahasa	5
4	Kesalahan Intruksi	Petunjuk dan soal mudah dipahami dan tidak membingungkan	5
		Tidak terdapat kalimat yang menimbulkan multitafsir	5
Jumlah Skor			38
Skor Maksimal			40

Sebagaimana tabel tersebut, terlihat bahwa jumlah skor yang didapatkan yaitu 38 dengan skor maksimal ialah 40, dengan nilai persentase 95% yang diartikan bahwa secara bahasa instrument penilaian berbasis quizizz sangat layak.

Hasil Uji Kepraktisan Uji coba kelompok kecil (8 siswa) memperoleh skor 96% kategori sangat praktis. Siswa merasa kuis mudah, menarik, dan menyenangkan seperti bermain game. Uji coba kelompok besar (25 siswa) menunjukkan hasil konsisten. Uji coba kelompok kecil diterapkan kepada 8 orang siswa sebagai perwakilan kelas atas populasi target menjadi bahan untuk pengadaan revisi. Berikut temuannya, antara lain:

Tabel 3. Skor Perolehan Instrumen Tes Skala Kecil

No	Skor Benar	Skor
1	30	100.0
2	30	100.0
3	29	96.7
4	28	93.3

5	26	86.7
6	26	86.7
7	21	70.0
8	21	70.0
Rata-rata nilai		87.9

Berdasarkan hasil perhitungan nilai tersebut, terlihat bahwa nilai maksimum yaitu 100 dan nilai terendah ialah 70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sebagai sampel penelitian telah memahami materi yang diberikan dan dapat mengerjakan soal penelitian dengan mudah. Adapun pengujian lanjutan yang dilakukan pada skala kecil.

Uji coba kelompok besar diterapkan terhadap 30 siswa kelas 4 SD Negeri 3 Dendang Belitung. Pengujian pada sampel besar ini dilakukan secara serentak kepada murid-murid kelas 4 dengan didampingi oleh peneliti dan juga guru kelas. Setelah dilakukan pengujian maka hasil dari tes yang dilakukan akan di Analisa, berikut temuannya antara lain:

Tabel 4. Skor Perolehan Instrument Tes Skala Besar

No	Skor	Nilai
1	9	30.0
2	17	56.7
3	21	70.0
4	20	66.7
5	21	70.0
6	24	80.0
7	21	70.0
8	21	70.0
9	20	66.7
10	16	53.3
11	17	56.7
12	24	80.0
13	25	83.3
14	26	86.7
15	24	80.0
16	21	70.0
17	24	80.0
18	23	76.7
19	20	66.7
20	18	60.0
21	8	26.7
22	9	30.0

23	19	63.3
24	9	30.0
25	9	30.0
26	9	30.0
27	8	26.7
28	22	73.3
29	17	56.7
30	17	56.7
Rata-rata		59.9

Berdasarkan hasil perhitungan skor nilai masing-masing sampel dapat diketahui bahwa nilai terendah ialah 26.7 dan nilai maksimum yaitu 86.7 dengan rata-rata nilai 59.9. Siswa menyukai sistem poin, leaderboard, dan umpan balik langsung. Hasil Uji Reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach:

1. Uji kecil: 0,973 (sangat tinggi)
2. Uji besar: 0,863 (sangat tinggi)

Instrumen dinyatakan stabil, konsisten, dan dapat digunakan berulang. Validitas sangat tinggi, kepraktisan sangat tinggi, reliabilitas sangat tinggi. Instrumen Quizizz sangat layak sebagai alat evaluasi pembelajaran IPA materi Perubahan Energi.

B. Pembahasan

Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen tes menggunakan Quizizz memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, yaitu antara 92–95%. Hal ini menandakan bahwa instrumen sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin diukur. Tingkat validitas yang tinggi ini menunjukkan bahwa aspek isi, cara menyusun soal, bahasa yang digunakan, serta media yang diterapkan telah dirancang dengan tepat. Hasil ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2011) yang mengatakan bahwa validitas adalah syarat penting agar suatu instrumen mampu mengukur kemampuan yang seharusnya diukur. Selain itu, kesesuaian bahasa dan tampilan visual dengan karakteristik siswa SD juga mendukung pendapat Samatowa (2019) bahwa pembelajaran IPA di SD harus disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa yang masih membutuhkan bahasa sederhana dan dukungan gambar.

Dari segi kepraktisan, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sangat menyukai penggunaan Quizizz. Antusiasme siswa dipengaruhi oleh adanya elemen gamifikasi seperti poin, batas waktu, musik, dan papan

peringkat. Elemen ini mampu menciptakan suasana evaluasi yang menyenangkan dan tidak menegangkan. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amaliyah (2019) dan Widayanti serta Purrohman (2021), yang menyatakan bahwa Quizizz dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses evaluasi. Dibandingkan dengan metode evaluasi konvensional, instrumen ini tidak hanya meningkatkan minat siswa, tetapi juga memberikan pengalaman evaluasi yang lebih positif dan bermakna.

Reliabilitas instrumen yang tinggi (0,973 dan 0,863) menunjukkan bahwa instrumen ini konsisten dan stabil. Menurut Arikunto (2011), reliabilitas tinggi berarti instrumen bisa dipercaya dan akan menghasilkan data yang konsisten ketika digunakan di waktu dan kelompok yang berbeda. Dengan demikian, instrumen tes berbasis Quizizz ini tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga andal sebagai alat evaluasi pembelajaran IPA terkait materi Perubahan Energi.

Implikasi Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa pengembangan instrumen evaluasi berbasis digital yang dirancang sistematis dapat memenuhi kriteria valid, praktis, dan reliabel. Hasil penelitian ini mendukung teori evaluasi pembelajaran yang menekankan pentingnya kesesuaian antara tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, serta jenis instrumen evaluasi. Selain itu, penelitian ini juga menambah kajian empiris mengenai pemanfaatan gamifikasi dalam evaluasi pembelajaran IPA di jenjang SD.

Implikasi Praktis

Secara praktis, instrumen tes berbasis Quizizz bisa dimanfaatkan oleh guru sebagai alternatif evaluasi yang efisien dan menarik. Guru lebih mudah karena proses penilaian dan analisis soal dilakukan secara otomatis, sehingga menghemat waktu dan tenaga. Bagi sekolah, penggunaan instrumen ini dapat mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan mendorong transformasi digital di lingkungan sekolah. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan instrumen evaluasi serupa pada materi IPA lainnya atau di jenjang pendidikan yang berbeda.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini berhasil membuat instrumen tes berbasis aplikasi Quizizz untuk materi Perubahan Energi di kelas IV SD. Instrumen ini memenuhi kriteria valid, praktis, dan reliabel. Hasil pengecekan menunjukkan bahwa instrumen ini sangat layak digunakan, baik dari segi media maupun bahasa, dengan persentase masing-masing mencapai 92% dan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen cocok dengan tujuan belajar, karakter siswa SD, serta aturan dalam membuat instrumen evaluasi pembelajaran.

Dari segi praktis, instrumen ini mendapat tanggapan sangat positif dari siswa dengan persentase 96%. Elemen gamifikasi di dalam Quizizz seperti poin, batas waktu, musik, dan papan peringkat membuat suasana evaluasi lebih menarik, interaktif, dan tidak menegangkan. Berdampak pada meningkatkan partisipasi siswa selama evaluasi dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dibandingkan metode evaluasi biasa.

Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi yang tinggi. Nilai reliabilitas sebesar 0,973 pada uji kelompok kecil dan 0,863 pada kelompok besar. Angka ini menunjukkan bahwa instrumen bisa digunakan berulang kali dengan hasil yang konsisten, sehingga layak digunakan sebagai alat ukur hasil belajar IPA siswa SD.

Secara keseluruhan, instrumen tes berbasis Quizizz ini memberikan kontribusi dalam pengembangan evaluasi pembelajaran IPA di SD. Instrumen ini menyediakan alternatif evaluasi digital yang efektif, efisien, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Instrumen ini membantu guru dalam melakukan evaluasi secara lebih praktis, sekaligus mendorong penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran IPA.

B. Saran

Penelitian berikutnya sebaiknya mengembangkan instrumen tes berbasis aplikasi Quizizz pada materi IPA lainnya atau jenjang pendidikan yang berbeda agar variasi evaluasi pembelajaran semakin beragam dan mampu meningkatkan semangat belajar siswa. Guru juga diharapkan menerapkan metode pembelajaran dan evaluasi yang lebih beragam dengan memanfaatkan teknologi

digital, serta sekolah perlu mendukung penggunaannya dengan menyediakan fasilitas pembelajaran yang memadai.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan di satu sekolah, menggunakan satu materi pembelajaran, dan jumlah siswa yang terbatas. Karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas dan meneliti pengaruh penggunaan instrumen tes berbasis Quizizz terhadap aspek lain seperti semangat belajar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Amaliyah, S. (2019). Pengaruh Implementasi Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sman 32 Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Berseri*, 842-849.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran* (Vol. 2). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi, Cetakan Kesebelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, A. (2020). Penggunaan Aplikasi Quizizz Dalam Mata Kuliah Vocabulary Building: Masalah dan Solusi. *The Gist*, 3 (2).
- Fitriyani, L. A., & Mintohari, M. (2020). Pengembangan Media Game Undercover Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Tata Surya Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 1-12.
- Hanifah, N. (2017). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal Dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa Dan Pilihan Ganda Asosiasi Mata Pelajaran Ekonomi. *Sosio E-KONS*, 6(1).
- Iwan, C. D. (2020). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam.
- Jamun, Y.M. (2016). Desain Aplikasi Pembelajaran Peta NTT Berbasis Multimedia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 8 (1), 144-150.

- Kusuma, Y.A. (2020). Efektifitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Daring atau Online Fisika pada Materi Usaha dan Energi Kelas X MIPA Di SMA Masehi Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020. Sanata Dharma Universiti.
- Lubis, M. (2008). Evaluasi Pendidikan nilai: perkembangan moral keagamaan mahasiswa PTAIN. Pustaka Pelajar.
- Lativa Qurrotaini, Tri W. S, Venni H.S, Laily N. (2020). Evektivitas Penggunaan Media Video berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran Daring. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ
- Muflichun, M., & Utami, S. (2015). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Inkuiri di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK), 4(11).
- Nurhairiyah, S. (2013). Pengembangan instrumen tes untuk mengukur kemampuan penalaran statistik mahasiswa Tadris Matematika. IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Pratama, R. A. (2018). Media pembelajaran berbasis articulate storyline 2 pada materi menggambar grafik fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. Jurnal Dimensi, 7(1), 19-35.
- Samatowa, U. (2019). Pembelajaran IPA di sekolah dasar.
- Sugiyono, S. (2016). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r & d. Bandung: Alfabeta, 288.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Supriadi, M., & Hignasari, L. V. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual reality untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Sekolah Dasar. KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer), 3(1).
- Swasono, F., Suyatna, A., & Sesunan, F. (2013). Pengembangan Alat Konversi Energi Sebagai Alat Peraga Materi Perubahan Energi. Jurnal Pembelajaran Fisika, 1(4).
- Widayanti, W., & Purrohman, P. S. (2021). Pengaruh media aplikasi quizizz terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA Kelas V. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 7(3), 810-817.
- Wihartanti, L. V., Wibawa, R. P., Astuti, R. I., & Aji, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Quizizz Berbasis Smartphone Dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. Prosiding seminar nasional Pembelajaran 2019, 362-368.
- Wijayanti, R., Hermanto, D., & Zainudin, Z. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 347-356.
- Winarni, E. W. (2021). Teori dan praktik penelitian kuantitatif, kualitatif, PTK, R & D. Bumi Aksara.
- Winarti, N. P. (n.d.). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Tentang Tata Surya Dengan Metode Role Playing Siswa Kelas Vi Sdn Lempeni 01 Kecamatan Tempeh Kabupaten Lumajang.
- Wulandari, R. (2023). Dampak Perkembangan Teknologi Dalam Pendidikan. Jurnal PGSD Indonesia, 9(2), 66-76.
- Yudiyanto, Y., Hakim, N., Hayati, D. K., & Carolina, H. S. (2020). Pengembangan video pembelajaran ipa terpadu pada tema konservasi gajah berkarakter peduli lingkungan. Journal of Natural Science and Integration, 3(2), 187-195.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. Jurnal Tarbiyah: Ilmiah Kependidikan, 7(1), 17-23.