

PENGEMBANGAN ASESMEN FORMATIF INTERACTIVE QUIZZES PECAHAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Lutfi Fatonah¹⁾, Iin Purnamasari²⁾, M. Arief Budiman³⁾

DOI : [10.26877/ijes.v5i1.20054](https://doi.org/10.26877/ijes.v5i1.20054)

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan, kepraktisan, dan kelayakan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v di sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, validasi ahli materi, validasi ahli evaluasi pembelajaran, angket respon guru, dan angket respon siswa. Hasil validasi ahli materi dari *asesment* formatif *interactive quizzes* memperoleh persentase 89% dan validasi ahli evaluasi pembelajaran dengan persentase 92% dengan kategori “sangat baik”. Hasil Uji *Paired T-test* yang dilakukan oleh peneliti adalah uji skala kecil di SDN Tambahagung 02 pada tingkat kesulitan rendah adalah $0.000 < 0.05$, tingkat kesulitan menengah adalah $0.018 < 0.05$, dan tingkat kesulitan tinggi adalah 90.00^a . Uji skala besar yang diperoleh dari SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 dengan tingkat kesulitan rendah adalah $0.000 < 0.05$, tingkat kesulitan menengah adalah $0.000 < 0.05$, dan tingkat kesulitan tinggi adalah 90.00^a . Hasil yang diperoleh dari angket respon guru SDN Tambahagung 02 adalah 100% dengan kategori “sangat praktis” sedangkan SDN Tambahagung 03 sebesar 86% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil angket respon siswa dari kedua sekolah adalah sebesar 87% dengan kategori “sangat valid”. Dengan demikian, pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan dapat dikatakan efektif, praktis, dan layak digunakan oleh peserta didik kelas v di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Asesment* formatif, keefektifan, kepraktisan, kelayakan.

Abstract

This research aims to determine the effectiveness, practicality, and feasibility of interactive quizzes formative assessment in fifth-grade classes in elementary schools. This type of research is research and development, using the ADDIE development model. Data collection techniques used include observation, interviews, material expert validation, learning evaluation expert validation, teacher response questionnaires, and student response questionnaires. The results of the material expert validation of the interactive quizzes formative assessment obtained a percentage of 89%, and the learning evaluation expert validation with a percentage of 92%, both categorized as "very good." The results of the Paired T-test conducted by the researcher show that the small-scale test at SDN Tambahagung 02 had a low difficulty level of $0.000 < 0.05$, a medium difficulty level of $0.018 < 0.05$, and a high difficulty level of 90.00^a . The large-scale test results from SDN Tambahagung 02 and SDN Tambahagung 03 showed a low difficulty level of $0.000 < 0.05$, a medium difficulty level of $0.000 < 0.05$, and a high difficulty level of 90.00^a . The response questionnaire results from the teachers at SDN Tambahagung 02 showed 100% with the category 'very practical', while SDN Tambahagung 03 had

86% in the 'very practical' category. The student response questionnaire results from both schools reached 87% in the 'very valid' category. Thus, the development of formative assessment interactive quizzes on fractions can be said to be effective, practical, and suitable for use by fifth-grade students in elementary schools.

Keywords: Formative assessment, effectiveness, practicality, feasibility.

History Article

Received 24 Maret 2025

Approved 10 April 2025

Published 30 Mei 2025

How to Cite

Fatonah, Lutfi., Purnamasari, Iin & Budiman, M. Arief. (2025). Pengembangan Asesment Formatif Interactive Quizzes Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar. IJES, 5(1), 174-188



Coressponding Author:

Jl. Raya Pati-Gabus, Dukuh Karanganyar, Pati, Indonesia.

E-mail: ¹ fatonahlutfi736@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang ada di Indonesia berdampak pada berbagai aspek salah satunya adalah aspek pendidikan. Di dunia pendidikan saat ini, pembelajaran dituntut agar menjadi pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan dengan memanfaatkan teknologi yang semakin maju. Sejalan dengan konsep “Merdeka Belajar” yang diformulasikan oleh Menteri Pendidikan di Indonesia yaitu Nadiem Makarim yang diharapkan dapat menjadi manusia yang beriman serta bertaqwa kepada Tuhan YME, sehat, berakhlakul karimah, cakap, berilmu, inovatif, kreatif, mandiri, serta menjadi masyarakat yang bertanggung jawab dan demokratis (Millati, 2021). Namun sayangnya teknologi yang ada saat ini masih belum banyak dikuasai oleh para pendidik sehingga dalam pembelajaran masih banyak belum dimanfaatkan. Pembelajaran masih terlihat mayoritas terjadi umumnya masih konvensional ditandai dengan bercirikan guru menjadi satu satunya sumber belajar dan media pembelajaran (Aini, 2019). Menurut Aini (2019) Dampak positif teknologi dengan berbagai media yang dikembangkan dapat membantu peningkatan pemahaman dan ketrampilan peserta didik dalam mencapai kompetensi belajar yang ingin dicapai. Prinsip belajar yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan dapat terakomodasi dengan gaya belajar yang terfasilitasi secara audio, visual, dan kinestetik. Hal ini dapat ditunjukkan oleh aplikasi yang membantu dalam pembelajaran yaitu *Quizzes*.

Menurut Bahar (Aini, 2019) *Quizizz* dideskripsikan sebagai sebuah *web tool* untuk membuat permainan kuis interaktif untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas misalnya untuk penilaian formatif. Menurut Muliani (2022) mengatakan bahwa media online *quiziz* merupakan media yang cukup efektif dalam pembelajaran. Penilaian atau *asesment* formatif adalah penilaian yang digunakan untuk mengambil tindak lanjut dan umpan balik dari penilaian yang dilakukan secara teratur untuk mengetahui pemahaman dan kebutuhan siswa (Nur'aini, 2020). Menurut Sulistyo (2023) *Asesment* atau penilaian merupakan berbagai aktivitas untuk mendapatkan informasi kualitatif dan kuantitatif ketika awal, sedang berlangsung, ataupun diakhir pembelajaran. Penelitian ini menggunakan *interactive quizzes* dalam pelaksanaan *asesment* formatif khususnya pada pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang tidak banyak disukai oleh peserta didik karena menganggap bahwa matematika itu sulit, membingungkan, menakutkan, dan rumit. (Putri dkk, 2023², Afifah & Budiman, 2022², Nursimah dkk, 2021) Siswa mengikuti pelajaran matematika juga dengan perasaan yang kurang senang, cenderung pasif dalam menjawab pertanyaan ketika pembelajaran, antusias siswa kurang sehingga dapat menyebabkan situasi kelas yang kurang kondusif dan mengantuk. Hal tersebut berpengaruh pada motivasi siswa dan ketakutan siswa salah satunya dalam menjawab pertanyaan matematika. (Hidayah dkk, 2020², Umayu dkk, 2020², Pratiwi dkk, 2020) Dampaknya motivasi belajar siswa menjadi menurun dan menyebabkan prestasi belajar siswa juga berpengaruh dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan masalah umum diatas, hal tersebut berkaitan dengan hasil analisis kebutuhan dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti telah melakukan wawancara kepada Guru Kelas V SD Tambahagung 02 mengatakan bahwa materi yang cukup sulit adalah materi pecahan dan ketakutan siswa dalam menjawab pertanyaan mata pelajaran matematika dan belum adanya alat bantu pembelajaran yang berbasis teknologi dalam pelaksanaan *asesment* seperti *Quizzes*. Berdasarkan analisis kebutuhan dari 6 sekolah sebagai responden sepakat untuk menggunakan

inovasi *asesment* formatif *interactive quizzes* dengan materi Pecahan “Penjumlahan Bilangan Pecahan”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development (R&D)*. Menurut Efendi (2019) *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian ini merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*).

Tempat penelitian pengembangan adalah di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03, Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati. Uji coba *asesment* hasil pengembangan ini adalah di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 dengan subjek penelitian siswa kelas V. Selain melakukan uji coba *asesment*, peneliti juga menggunakan subjek guru atau wali kelas V dari SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 untuk mengisi angket respon guru dari hasil penerapan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Uji coba skala kecil dilakukan di SDN Tambahagung 02 yang berjumlah 16 anak dengan peserta didik yang belum paham seutuhnya terdapat 8 anak dengan persentase 50%, peserta didik yang paham sebagian terdapat 4 anak dengan persentase 25%, dan peserta didik yang paham seutuhnya terdapat 4 anak dengan persentase 20% yang diimplementasikan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*. Sedangkan uji skala besar dilakukan di 2 sekolah yaitu SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 yang berjumlah keseluruhan 37 anak dengan peserta didik yang belum paham seutuhnya adalah 25 anak dengan persentase 67%, peserta didik yang paham sebagian adalah 11 anak dengan persentase 30%, dan peserta didik yang paham seutuhnya adalah 5 anak dengan persentase sebesar 13%.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, analisis kebutuhan, lembar validasi ahli materi dan ahli evaluasi pembelajaran, lembar angket respon guru dan respon siswa.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 dengan menggunakan teknik *Nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2020) Teknik *Nonprobability sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama kepada setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Peneliti menggunakan teknik *Nonprobability sampling* dengan jenis sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel (Amin, 2023).

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis dan menjelaskan data yang diungkapkan dalam bentuk tertulis

seperti kata-kata dari observasi dan lembar wawancara. Sedangkan teknik deskriptif kuantitatif data merupakan teknik analisis data yang bersifat kuantitatif (data kuantitatif) yang diperoleh dari analisis kebutuhan guru, angket respon siswa, angket respon guru, lembar validasi ahli materi, dan lembar validasi ahli evaluasi pembelajaran. Hasil *asesment* menggunakan *quizzes* dibandingkan dengan hasil nilai awal atau kompetensi awal dari pembelajaran berdiferensiasi dengan mata pelajaran matematika pada materi pecahan “Penjumlahan Bilangan Pecahan” menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Penelitian ini juga menguji keefektifan, kepraktisan dan kelayakan dari pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas V menggunakan pembelajaran berdiferensiasi kurikulum merdeka. Berikut ini rumus persentase yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif.

a) Analisis Keefektifan

Uji yang digunakan untuk mengukur keefektifan *asesment* formatif pecahan *interactive quizzes* pecahan kelas v di sekolahan dasar adalah hasil nilai yang diberikan oleh ahli materi dan ahli evaluasi pembelajaran. Berikut rumus persentase yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif.

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Nilai yang diperoleh dari hasil *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v diatas diukur dengan kriteria kategori keefektifan dalam tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1
Kriteria Kategori Keefektifan

Interval %	Kategori
$P > 80$	Sangat baik
$70 < P \leq 80$ Baik	Baik
$60 < P \leq 70$ Cukup	Cukup
$50 < P \leq 60$ Kurang	Kurang
$P \leq 50$ Sangat Kurang	Sangat Kurang

Sumber: Gulo & Harefa, (2022)

b) Analisis Kepraktisan

Uji yang digunakan untuk mengukur kepraktisan *asesment* formatif pecahan *interactive quizzes* pecahan kelas v di sekolahan dasar adalah dari hasil angket respon guru yang dibuat oleh peneliti dengan skor rata-rata aspek dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor rata-rata aspek} = \frac{\text{jumlah nilai tiap aspek}}{\text{jumlah nilai maksimum tiap aspek}} \times 100\%$$

Nilai yang diperoleh dari hasil *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v diatas diukur dengan kriteria kategori kepraktisan dalam tabel 1.2 sebagai berikut:

Tabel 1.2
Kriteria Kategori Persentase Kepraktisan

Rentang Nilai Kualifikasi	Keterangan
$80\% < \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < P \leq 80\%$ Praktis	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$ Cukup Praktis	Cukup praktis
$20\% < P \leq 40\%$ Tidak Praktis	Tidak praktis
$0\% < P \leq 20\%$ Sangat Tidak	Sangat tidak praktis

Sumber: Gulo & Harefa, (2022)

c) Analisis Kelayakan

Uji yang digunakan untuk mengukur kelayakan *asesment* formatif pecahan *interactive quizzes* pecahan kelas v di sekolahan dasar adalah dari hasil angket respon guru dan siswa yang dibuat oleh peneliti dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Nilai yang diperoleh dari hasil *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v diatas diukur dengan kriteria kategori kelayakan dalam tabel 1.3 sebagai berikut:

Tabel 1. 3
Kriteria Interpretasi Kelayakan

No	Kriteria	Tingkat Kriteria
1.	81,00%-100,00%	Sangat valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2.	61,00%-80,00%	Valid (dapat digunakan dengan direvisi kecil)
3.	41,00%-60,00%	Kurang valid (disarankan tidak digunakan karena perlu revisi)
4.	21,00%-40,00%	Tidak valid (tidak boleh digunakan)
5.	00,00%-20,00%	Sangat tidak valid (tidak boleh digunakan)

Sumber: Fitri dan Haryanti (2020)

d) Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Menurut Apriani (2023) *Paired sample t-test* adalah salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, yang dapat dilihat dari adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Uji *paired sample t-test* menggunakan dasar pengambilan keputusan yaitu:

1. Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pada data *pre-test* dan *post-test*.
2. Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, maka H₀ diterima dan H_a ditolak yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil pada data *pre-test* dan *post-test*.

PEMBAHASAN

Pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v menggunakan aplikasi/web tool *Quizzes* dengan model penelitian ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation, evaluation* (Sugiyono, 2020). Pengembangan *asesment* formatif ini dilakukan untuk menguji keefektifan, kepraktisan, dan kelayakan. Berikut adalah hasil dari uji keefektifan hasil nilai yang diberikan oleh ahli materi dan ahli evaluasi pembelajaran:

Tabel 2.1

Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Jumlah Skor	Skor maksimal
1.	Kesesuaian	27	30
2.	Kelayakan	22	25
3.	Kebahasaan	18	20
Jumlah		67	75

Berdasarkan hasil pengisian angket validasi ahli materi dengan aspek kesesuaian, kelayakan, dan kebahasaan, peneliti mendapatkan skor 67 dari skor yang diharapkan adalah 75 dengan persentase sebesar 89% dengan kriteria “sangat baik”.

Tabel 2.2

Hasil Validasi Ahli Evaluasi Pembelajaran

No.	Aspek	Jumlah skor	Skor maksimal
1.	Materi	14	15
2.	Kebahasaan	15	15
3.	Evaluasi	17	20
Jumlah		46	50

Berdasarkan hasil pengisian angket validasi ahli evaluasi pembelajaran dengan aspek materi, kebahasaan, dan evaluasi, peneliti mendapatkan skor 46 dari skor yang diharapkan adalah 50 dengan persentase sebesar 92% dengan kriteria “sangat baik”.

Hasil kepraktisan pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v dari hasil angket respon guru di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.3

Hasil Angket Respon Guru SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03

No.	Responden	Skor yang diperoleh	Skor yang diharapkan
1.	Guru SDN Tambahagung 02	50	50
2.	Guru SDN Tambahagung 03	43	50

Berdasarkan tabel diatas, skor yang diperoleh dari hasil angket respon guru di SDN Tambahagung 02 adalah 50 dengan skor yang diharapkan adalah 50 sehingga memperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria “sangat praktis”. Skor keseluruhan yang diperoleh didapatkan dari nilai dari masing-masing indikator. Sedangkan skor yang diperoleh dari hasil angket respon guru di SDN Tambahagung 03 adalah 43 dengan skor yang diharapkan adalah 50 sehingga memperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria “sangat praktis”.

Hasil kelayakan pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* pecahan kelas v dari hasil angket respon guru dan angket respon siswa di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03. Skor yang diperoleh dari hasil angket respon guru di SDN Tambahagung 02 adalah 50 dengan skor yang diharapkan adalah 50 sehingga memperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria “sangat praktis”. Sedangkan skor yang diperoleh dari hasil angket respon guru di SDN Tambahagung 03 adalah 43 dengan skor yang diharapkan adalah 50 sehingga memperoleh persentase sebesar 86% dengan kriteria “sangat praktis”. Angket respon siswa dari keseluruhan siswa SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 memperoleh skor 1.616 dari skor yang diharapkan 1.850 sehingga memperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori “sangat valid”.

Hasil uji *paired sample t-test* diperoleh dari hasil kompetensi awal siswa dan hasil *asesment* formatif *interactive quizzes* di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03. Uji skala kecil dilakukan di SDN Tambahagung 02 yang berjumlah 16 anak dengan peserta didik yang belum paham seutuhnya terdapat 8 anak dengan persentase 50%, peserta didik yang paham sebagian terdapat 4 anak dengan persentase 25%, dan peserta didik yang paham seutuhnya terdapat 4 anak dengan persentase 20%. Penerapan *asesment* tersebut dilakukan dengan 3 tingkatan yaitu tingkat kesulitan rendah, tingkat kesulitan menengah dan, tingkat kesulitan yang tinggi sehingga memperoleh hasil sebagai berikut:

a. Tingkat Kesulitan Rendah

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POST TEST	-18.125	14.377	5.083	-30.144	-6.106	-3.566	7	.009

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan rendah SDN Tambahagung 02 yang berjumlah 8 peserta didik dengan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu -18.125 memperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.009 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil *asesment* formatif pada data *pre-test* dan *post-test*.

b. Tingkat Kesulitan Menengah

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POST TEST	-11.250	4.787	2.394	-18.867	-3.633	-4.700	3	.018

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan menengah SDN Tambahagung 02 yang berjumlah 4 peserta didik dengan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu -11.250 memperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.018 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil *asesment* formatif pada data *pre-test* dan *post-test*.

c. Tingkat Kesulitan Tinggi

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	90.00 ^a	4	.000	.000
	POST TEST	90.00 ^a	4	.000	.000

a. The correlation and t cannot be computed because the standard error of the difference is 0.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan tinggi SDN Tambahagung 02 yang berjumlah 4 peserta didik dengan rata-rata pre-test dan post-test 90.00^a dan tidak terdapat selisih nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tidak ada perbedaan antara hasil asesment formatif pada data *pre-test* dan *post-test*. Hal ini terjadi karena dari kompetensi awal dengan peserta didik yang paham seutuhnya, jadi pada hasil *asesment* juga sudah sangat baik sehingga tidak terdapat selisih dan tidak terdapat penurunan nilai dari hasil *post-test*.

Hasil penelitian uji skala besar diperoleh dari jumlah kompetensi awal dari kedua sekolah yaitu peserta didik yang belum paham seutuhnya adalah 25 anak dengan persentase 67%, peserta didik yang paham sebagian adalah 7 anak dengan persentase 19%, dan peserta didik yang paham seutuhnya adalah 5 anak dengan persentase sebesar 14%. Jadi total peserta didik dari kedua sekolah adalah 37 anak. Adapun hasil asesment dari SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 adalah sebagai berikut:

a. Tingkat Kesulitan Rendah

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair					Lower	Upper			
1	PRE - POST TEST	-16.880	12.242	2.448	-21.933	-11.827	-6.894	24	.000

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan rendah di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 yang berjumlah 25 peserta didik dengan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu -16.880 memperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil asesment formatif pada data *pre-test* dan *post-test*.

b. Tingkat Kesulitan Menengah

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair					Lower	Upper			

Pair 1	PRE - POST TEST	-12.286	4.923	1.861	-16.839	-7.732	-6.602	6	.001
--------	-----------------	---------	-------	-------	---------	--------	--------	---	------

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan rendah di SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 yang berjumlah 7 peserta didik dengan rata-rata *pre-test* dan *post-test* yaitu -12.286 memperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil *asesment* formatif pada data *pre-test* dan *post-test*.

c. Tingkat Kesulitan Tinggi

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	90.00 ^a	5	.000	.000
	POST TEST	90.00 ^a	5	.000	.000

The correlation and t cannot be computed because the standard error of the difference is 0.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kesulitan tinggi SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 yang berjumlah 5 peserta didik dengan rata-rata *pre-test* dan *post-test* 90.00^a dan tidak terdapat selisih nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tidak ada perbedaan antara hasil *asesment* formatif pada data *pre-test* dan *post-test*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa pengembangan *asesment* formatif *interactive quizzes* dinyatakan sangat baik, sangat praktis, dan sangat valid. Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dan menerapkan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Teknik sampling yang digunakan adalah *Nonprobability sampling* dengan jenis sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah analisis kebutuhan, observasi, wawancara, angket validasi ahli materi dan ahli evaluasi pembelajaran, hasil uji *paired sample t-test*, angket respon guru dan angket respon siswa. Hasil validasi ahli materi dari *asesment* formatif *interactive quizzes* memperoleh persentase 89% dan ahli validasi dengan persentase 92% dengan kategori “sangat baik”. Hasil Uji *Paired T-test* yang dilakukan oleh peneliti adalah uji skala kecil di SDN Tambahagung 02 pada tingkat kesulitan rendah adalah $0.000 < 0.05$, tingkat kesulitan menengah adalah $0.018 < 0.05$, dan tingkat kesulitan tinggi adalah 90.00^a. Uji skala besar yang diperoleh dari SDN Tambahagung 02 dan SDN Tambahagung 03 dengan tingkat kesulitan rendah adalah $0.000 < 0.05$, tingkat kesulitan menengah adalah $0.000 < 0.05$, dan tingkat kesulitan tinggi adalah 90.00^a. Hasil yang diperoleh dari angket respon guru SDN Tambahagung 02 adalah 100% dengan kategori “sangat praktis” sedangkan SDN Tambahagung 03 sebesar 86% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil angket respon siswa dari kedua sekolah adalah sebesar 87% dengan kategori “sangat valid”.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, M. N., & Budiman, M. A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Ii Pada Materi Nilai Tempat Di Sd N Gayamsari 01 Semarang. *WIDYA WASTARA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 53-58.
- Aini, Y. I. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran quizizz untuk pembelajaran jenjang pendidikan dasar dan menengah di Bengkulu. *Kependidikan*, 2(25).
- Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109-3116.
- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). Resume: Instrumen pengumpulan data. *Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)*.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar*, 14(1), 15-31.
- Anggraena, Ginanto dkk. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan
- Anufia, B., & Alhamid, T. (2019). Instrumen pengumpulan data.
- Apriani, N., Tampubolon, D., & Maulida, Y. (2023). Analisis Pelaksanaan Program Keluarga Harapan (Pkh) Dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Miskin (Studi Pada Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru). *Economic and Business Management International Journal (EABMIJ)*, 5(2), 132-138.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan model realistic mathematic education berbantu media manipulatif terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi pecahan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 151-158.
- Asmita, W., & Fitriani, W. (2022). Analisis konsep dasar assesmen bimbingan dan konseling dalam konteks pendidikan. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 8(2), 129-134.
- Baharuddin, M. R. (2020). Konsep Pecahan dan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(3), 486- 492.
- Budiono, A. N., & Hatip, M. (2023). Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 109-123.
- Direktorat Pengembangan Akademik. (2022). *Pengantar Asesmen, Penilaian, dan Evaluasi Pembelajaran*. Diakses pada 1 Oktober 2023, dari <https://dpa.uui.ac.id/pengantar-asesmen-penilaian-evaluasi/>
- Efendi, A. F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay pada Materi Haji dan Umrah untuk peningkatan Efektivitas Belajar Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Nganjuk (Doctoral dissertation, IAIN Kediri).
- Farihah, U. (2021). Media Pembelajaran Matematika.
- Fatimah dan Azizah. (2022). *Microteaching: Mengembangkan Keterampilan Mengajar dalam Skala Mikro*. Yogyakarta: CV Ananta Vidya
- Fauziah, R., & Hadi, M. S. (2023). Analisis Efektivitas dan Manfaat Quizizz PaperMode dalam Pembelajaran Interaktif di Kelas III SDN Singabraja 02. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 2721-2730.
- Fitri dan Haryanti. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Malang: Madani Media
- Fitriana, D. N., & Aprilia, A. (2021). Mindset awal siswa terhadap pembelajaran matematika yang sulit dan menakutkan. *Pedir: Journal of Elementary Education*, 1(2), 28-40.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis

- powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291-299.
- Hanifah, N. M., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Open Ended Problem Berbantu Media Kotak Telur Pelangi (Kotela) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 3(3), 134-139.
- Hidayah, N., Budiman, M. A., & Cahyadi, F. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Kelas V Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 46-51.
- Hikmah, S. N. A. (2021). Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Menulis Teks Eksposisi. *Jurnal Tarbiyatuna: Jurnal Kajian Pendidikan, Pemikiran dan Pengembangan Pendidikan Islam*, 2(01), 59-69.
- Hikmawati, F. (2020). Metodologi penelitian. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Husain, Husriani. (2022). *Model Kooperatif Tipe Nht Dalam Pembelajaran Matematika: Dengan Pendekatan Quantum Teaching*. Gowa: Cv Ruang Tentor
- Interaktif. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses 9 September 2023, dari. <https://kbbi.web.id/interaktif>.
- Irmatasia, I., Syafruddin, S., & Novianti, W. (2020, March). Pengembangan Assessment Formatif Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 4 Sumbawa Besar. In *Prosiding Seminar Nasional Ippemas* (Vol. 1, No. 1, pp. 615-621).
- Jalal, N. M. (2022). Persepsi Siswa Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran Matematika saat Pandemi Covid-19. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 5(1), 27-40.
- Karuniawati, A. (2022, May). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Merdeka Belajar Di Era 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST* (Vol. 1, No.1, pp. 34-42).
- Kholifah, S., Purwanti, S., & Purwanti, E. Upaya Peningkatan Pemahaman Dan Minat Belajar Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Siswa Kelas 3 Sdn 9 Langkahan Tahun Ajaran 2020/2021.
- Kotijah, S., Sukanto, S., & Budiman, M. A. (2018, September). Pengembangan Media Audio Visual Berbantu Macromedia Flash Materi FPB dan KPK Untuk Pembelajaran Matematika SD. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (Sendika) 2018*.
- Kusumaryono. (2020). *Merdeka Belajar*. Diakses pada 8 Desember 2023, dari <https://gtk.kemdikbud.go.id/read-news/merdeka-belajar>
- Makbul, M. (2021). Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian.
- Mariani, T., & Wasidi, W. (2021). Asesmen Formatif Berbasis Aplikasi Quizizz untuk Meningkatkan Prestasi Belajar (Studi Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Pagar Alam). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(2), 91-103. masa new normal. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 316-322.
- Maulana, A. (2021). Anotasi Bibliografi Manfaat Teknologi Informasi Dalam Media Pembelajaran.
- Maulidah, Fajriyah. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Menggunakan Aplikasi Quizizz pada Pembelajaran Biologi Materi Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI MAN Bondowoso Tahun Pelajaran 2020/2021 (Doctoral dissertation, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Biologi).
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53-61.
- Millati, I. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1), 1-9.
- Mujiburrahman, M., Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 39-48.

- Muliani, M., Ginting, F. W., & Sakdiah, H. (2022). Pelatihan asesmen hasil belajardigital terintegrasi quizizz dan google form sebagai solusi pembelajaran di
- Mulyana. (2020). Penelitian Pengembangan (Research And Development) Pengertian, Tujuan dan Langkah-langkah R&D. Diakses pada 7 September 2023, dari <https://lmsspada.kemdikbud.go.id/mod/resource/view.php?id=67582>
- Muthomimah, S., & Astuti, E. S. (2021, October). Pengembangan Penilaian Formatif Online Bahasa Inggris Menggunakan Quizizz Untuk Siswa KelasVIII Smp Thoriqotun Najah Singosari. In *Prosiding Seminar Nasional Sastra, Lingua, Dan Pembelajarannya (Salinga)* (Vol. 1, No. 1, pp. 590- 596).
- Ningtyas, A. S., Triwahyuningtyas, D., & Rahayu, S. (2020, November). Pengembangan E-Modul Bangun Datar Sederhana Berbasis Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Aplikasi Kvssoft Flipbook Maker Untuk Siswa Kelas III. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 4, No. 1, pp. 10-19).
- Nur'aini, D. A., Lestari, P. D., & Kurniawan, B. R. (2020). Pengembangan AsesmenFormatif Berbasis Komputer untuk Mengetahui Penguasaan Konsep Siswapada Materi Hukum Bernoulli. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 5(2), 106- 112.
- Nurfadhillah, S., Rachmadani, A., Salsabila, C. S., Yoranda, D. O., Savira, D., & Oktaviani, S. N. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android melalui aplikasi quiziz pada pelajaran matematika vi SDN Karang Tengah 06. *PENSA*, 3(2), 280-296.
- Nursimah, D. A. P., Purnomo, D., & Budiman, M. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantu Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Tambakrejo 01 Semarang. *DWIJALOKA Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(2), 155-163.
- Panggabean dan Harahap. (2020). *Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Quizizz Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika*. Vol. 6 No.1, 6. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/3143/pdf>
- Pratiwi, M. F., Budiman, M. A., & Cahyadi, F.2020. Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sd Negeri Cepagan 01 Batang.
- Putri, F. A., Cahyadi, F., & Budiman, M. A. (2023). Analisis Dampak Penggunaan Media Sosial Tiktok Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Pandean Lamper 02. *Wawasan Pendidikan*, 3(2), 745-754.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Sakila, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Youtube Untuk Pembelajaran Jarak Jauh Pada Tema 4 Subtema 3 Pembelajaran 1 Kelas IV Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Sanjata, A. R. M. P., Sardi, A., & Muchtar, J. (2022). Peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran tutor sebaya setting kooperatif. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(2), 118-125.
- Sari, D. P., Putra, R. W. Y., & Syazali, M. (2018). Pengaruh metode kuis interaktifterhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mata kuliah trigonometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 63-72.
- Siregar, F. N. (2022). Pengembangan Asesmen Formatif Menggunakan Kahoot pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: PT Alfabeta

- Sulistyo, R. E., & Purnamasari, I. (2023). Pengembangan Asesmen Autentik dengan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Tematik untuk Mengukur Dimensi Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Cendekiawan*, 5(1), 62-7
- Tarumasely, Y (2020) Perbedaan Hasil Belajar Pemahaman Konsep Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Self Regulated Learning. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 8(1), 2623-1964
- Teluma, M., & Rivaie, H. W. (2019). *Penilaian*. Pgri Prov Kalbar dan Yudha English Gallery.
- Ulfa, R. (2021). Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342-351.
- Umaya, U., Budiman, M. A., & Wardhana, Y. S. (2020, September). Peningkatan Pembelajaran Matematika Materi FPB Melalui Media Sandal FPB dalam Penerapan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas IV Pembelajaran Secara Daring. In Seminar Pendidikan Nasional (SENDIKA) (Vol. 2, No. 1).
- Wahyuni, S. S., & Tambunan, E. P. S. (2022). Efektivitas pemberian kuis menggunakan aplikasi google form pada pembelajaran biologi terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Basicedu: Jurnal of Elementary Education*, 6(5), 8033-8039.
- Wikipedia.org. (2023). *Pecahan*. Diakses pada 7 September 2023, <https://id.wikipedia.org/wiki/Pecahan>