

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN TEAM QUIZ BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V

Nadia Nurul Azmi¹, Nurjamaludin², Eko Fajar Suryaningrat³

^{1,2,3}Institut Pendidikan Indonesia

nadianurulazmi720@gmail.com¹, mnur@institutpendidikan.ac.id²,

ekofajar@institutpendidikan.ac.id³

ABSTRACT

This research is motivated by the low mathematical reasoning abilities of fifth-grade students, particularly in mixed arithmetic operations. The purpose of this study is to determine the effect of the Team Quiz learning strategy assisted by Wordwall on students' mathematical reasoning abilities in mathematics. The method used is a quantitative approach with a quasi-experimental design. The research instrument used was a mathematical reasoning test consisting of 10 description items. Based on the instrument trial conducted on 31 students at SDN 3 Bayongbong, the results showed that 9 out of 10 items were declared valid with a very high reliability coefficient of 0.948. These results indicate that the instrument used is suitable for measuring students' reasoning abilities. The implementation of the Team Quiz strategy assisted by Wordwall media is expected to provide a more active, collaborative, and fun learning experience, thereby stimulating students to improve their mathematical reasoning abilities logically and systematically.

Keywords: mathematical reasoning skills thinking skills mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa kelas V sekolah dasar, khususnya pada materi operasi hitung campuran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada mata pelajaran matematika. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan penalaran matematis yang terdiri dari 10 butir soal uraian. Berdasarkan uji coba instrumen yang dilakukan terhadap 31 siswa di SDN 3 Bayongbong, diperoleh hasil bahwa 9 dari 10 butir soal dinyatakan valid dengan koefisien reliabilitas yang sangat tinggi sebesar 0,948. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan layak untuk mengukur kemampuan penalaran siswa. Implementasi strategi *Team Quiz* berbantuan media *Wordwall* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis secara logis dan sistematis.

Kata Kunci: Kemampuan Penalaran Matematika, Kemampuan Berfikir Kritis Matematika

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Namun pada kenyataannya, siswa kelas V di sekolah dasar seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, khususnya pada materi operasi hitung campuran yang menuntut kemampuan penalaran yang tinggi. Fenomena yang diamati di SDN 3 Bayongbong menunjukkan bahwa siswa cenderung hanya menghafal prosedur hitung tanpa memahami esensi logis dari permasalahan yang diberikan. Kondisi ini diperkuat dengan fakta bahwa hasil belajar siswa pada aspek penalaran masih berada di bawah kriteria ketuntasan, yang disebabkan oleh kurangnya penggunaan strategi pembelajaran yang interaktif dan menantang bagi siswa.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis ini jika dibiarkan akan berdampak pada lemahnya kemampuan pemecahan masalah di tingkat pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat membangkitkan keaktifan serta ketajaman berpikir siswa. Strategi pembelajaran *Team Quiz* muncul sebagai solusi yang menawarkan interaksi kolaboratif antar siswa melalui kompetisi yang sehat. Strategi ini memungkinkan siswa untuk saling menjelaskan konsep dalam kelompoknya, yang secara tidak langsung mengasah kemampuan penalaran mereka.

Untuk memaksimalkan strategi tersebut di era digital saat ini,

penggunaan media pembelajaran berbasis permainan seperti *Wordwall* menjadi sangat relevan. *Wordwall* menyediakan berbagai fitur interaktif yang dapat mengubah latihan soal matematika yang menjemukan menjadi aktivitas yang menyenangkan. Integrasi antara strategi *Team Quiz* dengan bantuan media *Wordwall* diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk meningkatkan fokus dan kemampuan penalaran siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada upaya peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa kelas V SDN 3 Bayongbong. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan penalaran siswa pada mata pelajaran matematika. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam memilih variasi strategi pembelajaran yang inovatif serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dalam memahami materi operasi hitung campuran.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*). Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan (*treatment*) terhadap variabel terikat, namun tidak memungkinkan untuk mengontrol seluruh variabel luar yang berpengaruh secara penuh.

Rancangan penelitian yang diterapkan adalah *Non-equivalent Control Group Design*, di mana terdapat dua kelompok yang dibandingkan yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Bayongbong, Kabupaten Garut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V, sedangkan sampel penelitian diambil dari siswa kelas V sebanyak 31 orang. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan penalaran matematis berbentuk soal uraian sebanyak 10 butir soal pada materi operasi hitung campuran.

Sebelum digunakan untuk mengambil data penelitian, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya kepada 31 responden. Berdasarkan hasil uji coba instrumen yang telah dilakukan, diperoleh data bahwa 9 butir soal dinyatakan valid dengan nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ (0,355). Selain itu, uji reliabilitas menunjukkan koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,948 yang dikategorikan sangat tinggi, sehingga instrumen layak dan konsisten untuk digunakan dalam penelitian ini.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, untuk menjawab hipotesis penelitian mengenai pengaruh strategi pembelajaran, dilakukan uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-t (*t-test*). Seluruh perhitungan statistik dalam penelitian ini dibantu dengan program SPSS

versi terbaru untuk menjamin akurasi data.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini mendeskripsikan mengenai pengaruh strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas V di SDN 3 Bayongbong. Sebelum dilakukan pengambilan data utama, peneliti melakukan uji coba instrumen untuk memastikan kelayakan alat ukur yang digunakan.

1. Hasil Uji Coba Instrumen Uji coba instrumen dilakukan terhadap 31 siswa kelas V dengan memberikan 10 butir soal uraian penalaran matematis. Data hasil uji coba diolah untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen. Berdasarkan analisis, diperoleh hasil sebagai berikut:

Selain validitas, uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,948. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi dan konsisten untuk digunakan mengukur kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Setelah instrumen dinyatakan layak, penelitian dilanjutkan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kontrol. Rekapitulasi hasil penelitian disajikan pada Tabel 2 berikut:

3. Pembahasan Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* memberikan dampak positif

terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini dikarenakan strategi *Team Quiz* memicu siswa untuk aktif berdiskusi dalam kelompok guna memecahkan persoalan hitung campuran yang kompleks. Dukungan media interaktif *Wordwall* juga terbukti meningkatkan antusiasme siswa, sehingga proses penalaran tidak lagi dirasakan sebagai beban mental yang berat, melainkan aktivitas yang menantang dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pada pembangunan pengetahuan secara aktif melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung.

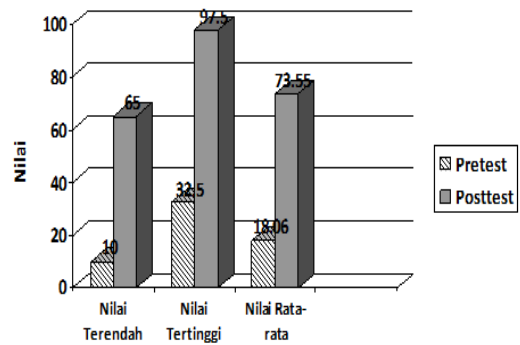
Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Penalaran Siswa SDN III Bayongbong

Kelas Eksperimen						
N	Pretest		Posttest		N-Gain	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
2	3	21,2	6	27,4	0,42	0,25
5	6	5	1	7	5	3

Kelas Kontrol						
N	Pretest		Posttest		N-Gain	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
2	3	21,2	6	27,4	0,42	0,25
5	6	5	1	7	5	3

Untuk tabel, tidak ada garis vertikal, namun hanya ada garis horizontal. Dan table tidak terbagi menjadi dua kolom, tetapi hanya satu kolom.

Untuk gambar dan grafik keterangan ditampilkan di bawah grafik atau gambar tersebut dengan spasi 1. Untuk lebih memperjelasnya adalah sebagai berikut.



Grafik 1 Peningkatan Kemampuan Penalaran (1 spasi)

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh strategi pembelajaran *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas V di SDN 3 Bayongbong, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan strategi tersebut. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Penggunaan media interaktif *Wordwall* yang diintegrasikan dalam strategi *Team Quiz* terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan kolaboratif, sehingga merangsang siswa untuk mengasah kemampuan penalaran matematis mereka dalam menyelesaikan persoalan operasi hitung campuran secara logis.

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah: (1) Bagi guru, hendaknya dapat menjadikan strategi *Team Quiz* berbantuan *Wordwall* sebagai

alternatif model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa di kelas. (2) Bagi sekolah, diharapkan dapat mendukung ketersediaan fasilitas teknologi informasi guna menunjang penggunaan media pembelajaran berbasis digital. (3) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian serupa pada materi matematika yang berbeda atau dengan cakupan populasi yang lebih luas untuk memperkuat generalisasi hasil penelitian mengenai efektivitas media *Wordwall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani, A. R., & Inggriyani, F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Mata Pelajaran Matematika. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2).
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dalam Materi Sifat-Sifat Segiempat. *Jurnal Elemen*, 4(1), 77-92.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena.
- Mubarok, A. S. (2021). Penggunaan Media Game Edukasi *Wordwall* dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45-53.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Zaini, H., Munthe, B., & Aryani, S. A. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.