

PERSEPSI GURU SDN 09 MUARO KALABAN TERHADAP EFEKTIVITAS PELATIHAN PENGEMBANGAN SOAL NUMERASI BERBASIS APLIKASI TESTMOZ

Yulike Iska¹, Roza Zaimil², Rosmiyati³, Reno Warni Pratiwi⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, Jl. Jend. Sudirman No.6, Solok, Sumatera Barat, Indonesia
Email: yulikeiska7@gmail.com

Article History

Received: 23-01-2025

Revision: 18-02-2025

Accepted: 21-02-2025

Published: 23-02-2025

Abstract. This research is motivated by the importance of technology being integrated in learning, including numeracy. As a result of initial observations, 60% of students understood the basic concept of numeracy, while most teachers had no experience in developing numeracy problems or using the testmoz application. This study aims to describe the perception of SDN 09 Muaro Kalaban teachers on the effectiveness of training in the development of numerical questions based on the testmoz application. This study uses a quantitative descriptive approach with an instrument in the form of a questionnaire. The respondents in this study were 7 people. The data analysis technique used is descriptive analysis. The results of the study show that the majority of teachers have a very positive perception of this training. There were no negative responses from respondents to this training. The results of this study show that this training is effective in improving teacher competence, providing significant benefits to numeracy-based learning, and can be used as a model for teacher professional development in other schools. So it can be concluded that the training on the development of numeracy questions based on the testmoz application at SDN 09 Muaro Kalaban is considered very effective in improving teacher competence

Keywords: Teacher Perception, Numeracy, Testmoz

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya teknologi diintegrasikan dalam pembelajaran, termasuk numerasi. Hasil observasi awal, 60% siswa memahami konsep numerasi dasar, sementara sebagian besar guru belum memiliki pengalaman dalam mengembangkan soal numerasi atau menggunakan aplikasi *testmoz*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi guru SDN 09 Muaro Kalaban terhadap efektivitas pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa angket. Responden dalam penelitian ini berjumlah 7 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki persepsi yang sangat positif terhadap pelatihan ini. Tidak ada tanggapan negatif dari responden terhadap pelatihan ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam meningkatkan kompetensi guru, memberikan manfaat signifikan terhadap pembelajaran berbasis numerasi, dan dapat dijadikan model untuk pengembangan profesional guru di sekolah lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz* di SDN 09 Muaro Kalaban dinilai sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi guru.

Kata Kunci: Persepsi Guru, Numerasi, *Testmoz*

How to Cite: Iska, Y., Zaimil, R., Rosmiyati., & Pratiwi, R. W. (2025). Persepsi Guru SDN 09 Muaro Kalaban Terhadap Efektivitas Pelatihan Pengembangan Soal Numerasi Berbasis Aplikasi Testmoz. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 1709-1720. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2654>

PENDAHULUAN

Guru merupakan elemen kunci dalam sistem pendidikan dan berperan penting dalam membentuk generasi masa depan. Profesionalisme guru menjadi tuntutan sekaligus tanggung jawab, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, serta Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 yang menekankan pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam pendidikan di Indonesia adalah rendahnya tingkat numerasi, yang menjadi indikator utama kualitas pendidikan, termasuk kompetensi guru. Menurut laporan PISA (Programme for International Student Assessment), kemampuan numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain (OECD, 2023), yang mengindikasikan perlunya perhatian khusus pada penguasaan dan pengembangan materi numerasi oleh guru.

Numerasi merupakan salah satu komponen penting dalam Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) (Kemendikbud, 2020). Numerasi penting karena merupakan keterampilan dasar yang membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari (Pratiwi, 2021). Kemampuan numerasi yang diukur mencakup keterampilan menganalisis, menafsirkan, dan menggunakan konsep matematika dalam berbagai konteks (Kemendikbud, 2020). Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menyusun soal numerasi yang tidak hanya menguji kemampuan dasar berhitung tetapi juga keterampilan berpikir kritis dan analitis. Geiger (2016) menekankan pentingnya menyesuaikan tingkat kesulitan soal numerasi dengan kemampuan siswa, sedangkan Rahmasari (2022) menegaskan bahwa guru memiliki peran sentral dalam merancang soal numerasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Permasalahan yang ditemukan di lapangan adalah keterbatasan kemampuan guru dalam merancang soal-soal numerasi yang berkualitas, terutama yang terintegrasi dengan teknologi digital. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar guru menghadapi kendala dalam mengakses teknologi pendidikan, baik karena kurangnya literasi digital maupun terbatasnya pelatihan yang mereka terima (Fathahillah et al., 2023). Kondisi ini juga terjadi di SDN 09 Muaro Kalaban, berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah hanya 60% siswa yang memahami konsep dasar numerasi, sementara guru memiliki keterbatasan dalam mengembangkan soal numerasi, dan guru belum pernah menggunakan aplikasi *testmoz*. Permasalahan ini memunculkan harus adanya upaya untuk meningkatkan kompetensi guru, khususnya dalam memanfaatkan teknologi untuk pengembangan soal numerasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis untuk mengatasi kendala ini, salah satunya melalui pelatihan yang relevan dan berbasis teknologi (Kartiwi & Ismayani, 2022).

SDN 09 Muaro Kalaban telah mencoba mengatasi permasalahan ini melalui pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis *testmoz*. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun dan menganalisis soal numerasi secara efektif melalui pemanfaatan teknologi digital yaitu aplikasi *testmoz*. *Testmoz* adalah aplikasi berbasis daring yang dirancang untuk membantu guru membuat dan mengelola soal secara efisien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi *testmoz* dapat meningkatkan efektivitas penilaian pembelajaran (Ardhana & Zahroh, 2023), meskipun optimalisasi penggunaannya sangat bergantung pada literasi teknologi yang dimiliki guru.

Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat. Pemanfaatan *quizizz* di dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Mesterjon et al., 2024; Rahman et al., 2020). Penerapan teknologi digital memudahkan mendukung penyampaian materi pembelajaran secara efektif, membangun rasa percaya diri, serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Febriani et al., 2023; Siringoringo & Alfaridzi, 2024; Syahirah et al., 2023). Anggraini et al. (2024) menyatakan bahwa guru dengan penguasaan teknologi yang baik memiliki persepsi positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Adwiyah et al. (2024) menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan teknologi digital *Quizizz* maupun *Kahoot* efektif dalam meningkatkan hasil penilaian siswa. Pemanfaatan aplikasi *testmoz* dalam proses pembelajaran dapat membantu meningkatkan prestasi siswa dalam suatu mata pelajaran khususnya mata pelajaran bahasa (Primandhika & Yani, 2022). Namun, penelitian yang lebih spesifik mengenai persepsi guru terhadap efektivitas pelatihan berbasis teknologi seperti *testmoz* masih sangat terbatas terutama pada konteks pendidikan dasar.

Untuk mengatasi tantangan ini, pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan sangat diperlukan agar guru dapat mengintegrasikan teknologi secara optimal dalam pembelajaran. Sucipto, (2024). Pelatihan merupakan suatu solusi bagi guru untuk memperoleh pengetahuan tambahan tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran (Fathahillah et al., 2023; Rosmiyati et al., 2024). Pelatihan dapat membantu guru memahami cara menggunakan perangkat dan aplikasi digital, tetapi juga memberikan panduan praktis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran (Siringoringo & Alfaridzi, 2024). Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi sejauh mana pelatihan berbasis aplikasi *testmoz* dapat meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan soal numerasi, khususnya di SDN 09 Muaro Kalaban. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan persepsi guru terhadap efektivitas pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran

terkait numerasi di SDN 09 Muaro Kalaban dan menjadi referensi bagi sekolah lain untuk mengadopsi teknologi dalam pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur dan menganalisis persepsi guru SDN 09 Muaro Kalaban terhadap pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*. Pendekatan ini dipilih karena data yang dikumpulkan berupa angka dan dianalisis secara statistik untuk memberikan hasil yang objektif dan terukur. Penelitian ini menggunakan instrumen angket. Angket digunakan untuk mengukur persepsi guru secara kuantitatif terhadap pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis *testmoz*. Untuk validasi angket ini, peneliti telah melibatkan ahli dalam bidang pendidikan matematika dan bidang bahasa Indonesia untuk menilai relevansi pernyataan dalam instrumen. Yakinnya dengan menyerahkan lembaran validasi angket yang sudah peneliti sediakan. Proses analisis data meliputi beberapa langkah, yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan guna menjawab rumusan masalah, serta menghitung untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah instrumen penelitian yaitu dengan menggunakan rumus berikut (Assyura, 2021)

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah frekuensi/banyak individu

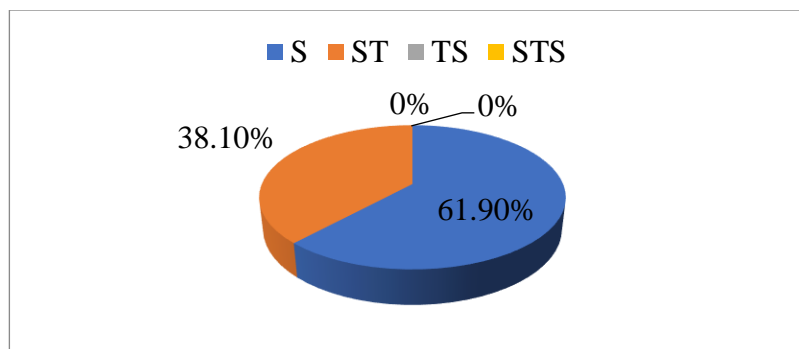
HASIL

Penelitian ini menguraikan temuan penelitian mengenai persepsi guru SDN 09 Muaro Kalaban terhadap efektivitas pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*. Berikut ini disajikan tabel hasil penelitian yang berisi data dan analisis terkait persepsi guru SDN 09 Muaro Kalaban terhadap pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*.

Tabel 1. Hasil analisis aspek pengembangan soal numerasi

No.	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
1	Pelatihan ini membantu saya dalam memahami konsep pengembangan soal numerasi	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
2	Saya memahami materi pengembangan soal numerasi yang disampaikan dalam pelatihan ini.	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
3	Pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan Saya dalam menyusun soal numerasi yang berkualitas	71.43%	28.57%	0.0%	0.0%

Tabel 1 menunjukkan pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz* dinilai sangat efektif dalam membantu responden memahami materi, meningkatkan kemampuan, dan mendukung mereka dalam menyusun soal numerasi yang lebih berkualitas. Semua responden memberikan respon positif, mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam mencapai tujuannya.

**Gambar 1.** Rata-rata pada aspek pengembangan soal numerasi

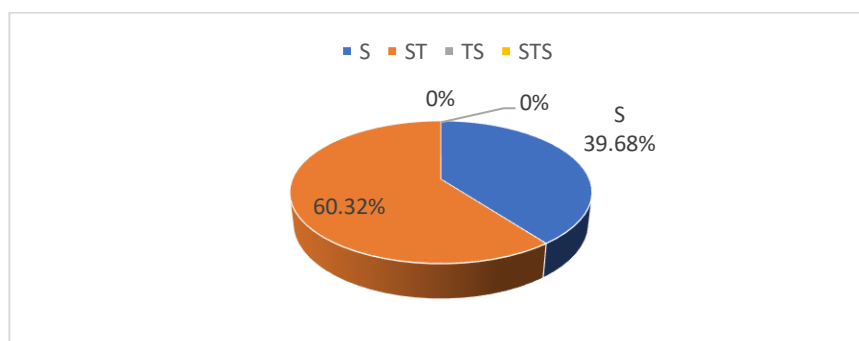
Dari Diagram 1 terlihat jelas bahwa, rata-rata skor menunjukkan bahwa 61.90% responden memilih sangat setuju, sementara 38.10% memilih setuju, dan tidak ada responden yang memilih tidak setuju dan sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memberikan pemahaman konsep secara baik meskipun ada ruang untuk peningkatan, serta materi yang disampaikan cukup jelas dan dapat dimengerti oleh responden.

Tabel 2. Hasil analisis konten, konteks, dan level numerasi

No.	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
4	Saya lebih memahami empat konten numerasi dengan baik setelah mengikuti pelatihan ini	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
5	Saya mampu mengembangkan kisi-kisi soal numerasi dengan baik	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
6	Saya memahami semua bentuk soal yang harus ada pada soal numerasi	71.43%	28.57%	0.0%	0.0%

No.	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
7	Saya mampu mengembangkan soal numerasi berdasarkan konteks yang relevan setelah mengikuti pelatihan ini	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
8	Saya mampu mengembangkan soal numerasi berdasarkan level kognitif yang sesuai setelah mengikuti pelatihan ini.	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
9	Saya merasa lebih percaya diri dalam membuat soal numerasi setelah mengikuti pelatihan ini	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
10	Saya memperoleh banyak ide baru terkait pengembangan soal numerasi yang variatif dan menarik	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
11	Pelatihan ini memperkaya kemampuan saya dalam menilai kemampuan numerasi siswa dengan lebih baik	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%
12	Pelatihan ini memberikan saya strategi efektif dalam mengembangkan soal numerasi yang beragam	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%

Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan memiliki efektivitas yang sangat baik dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan responden, baik dalam pengembangan soal numerasi, penerapan konteks yang relevan, penyusunan level kognitif yang sesuai, maupun dalam menilai kemampuan numerasi siswa.



Gambar 2. Rata-rata aspek konten, konteks, dan level numerasi

Dari Diagram 2 dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi responden terhadap pelatihan numerasi berdasarkan aspek konten, konteks, dan level numerasi, sebanyak 39.68% hingga 60.32% responden menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa mereka memahami empat konten numerasi dengan baik setelah mengikuti pelatihan ini. Jumlah yang sama juga merasa mampu mengembangkan kisi-kisi soal numerasi dan memahami bentuk-bentuk soal numerasi yang diperlukan.

Tabel 3. Hasil analisis aspek penerapan

No.	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
13	Saya merasa mampu menerapkan teknik pengembangan soal numerasi yang telah dipelajari di kelas saya	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
14	Saya dapat mengadaptasi contoh-contoh soal numerasi yang dipelajari dalam pelatihan untuk siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%
15	Pelatihan ini membantu saya lebih memahami tantangan dalam pengembangan soal numerasi dan cara mengatasinya	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%
16	Saya berencana menggunakan metode pengembangan soal numerasi yang telah dipelajari dalam pelatihan ini di kegiatan belajar-mengajar selanjutnya	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%

Hasil ini menggambarkan bahwa pelatihan memiliki efektivitas yang sangat baik dalam mempersiapkan guru untuk menerapkan, mengadaptasi, dan menghadapi tantangan dalam pengembangan soal numerasi. Semua responden memberikan tanggapan positif, dengan tidak ada responden yang memberikan jawaban pada kategori tidak setuju atau sangat tidak setuju untuk semua pernyataan. Artinya pelatihan ini telah berhasil meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan komitmen guru untuk menggunakan numerasi yang lebih efektif dalam pembelajaran. Sesuai dengan Kartika et al., (2024) bahwa pentingnya pelatihan guru sebagai salah satu upaya strategis untuk meningkatkan kompetensi guru agar meningkatnya numerasi siswa.

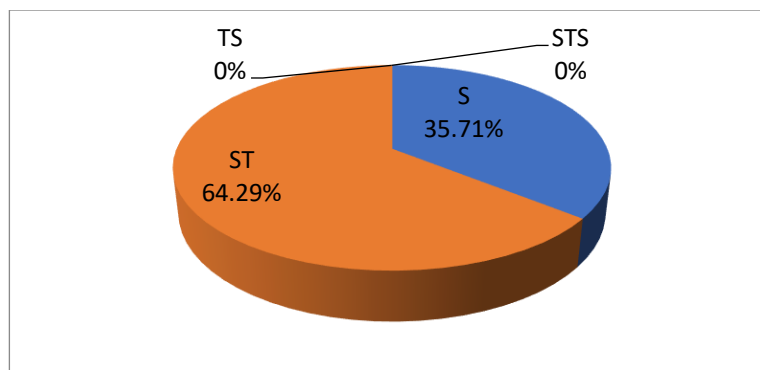
**Gambar 3.** Rata-rata tanggapan terhadap tabel 3

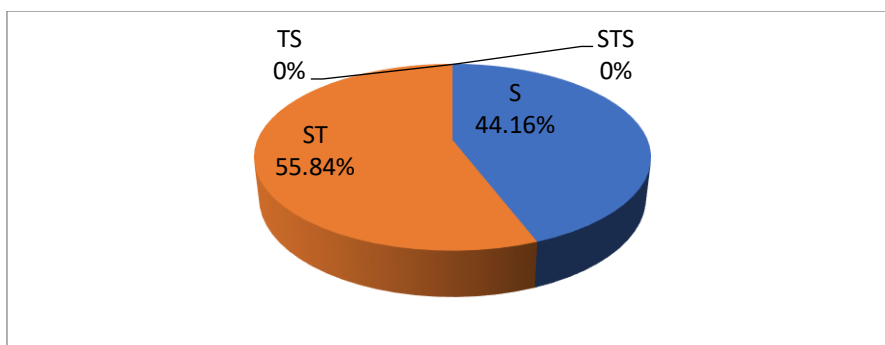
Diagram 3 menunjukkan bahwa sebanyak 35.71% responden setuju dan 64.29% sangat setuju bahwa mereka berencana menggunakan metode pengembangan soal numerasi yang telah di pelajari dalam kegiatan belajar-mengajar selanjutnya. Secara keseluruhan, rata-rata

tanggapan responden menunjukkan 35.71% setuju dan 64.29% sangat setuju terhadap pernyataan tersebut.

Tabel 4. Hasil analisis aspek pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*

No.	Pernyataan	Persentase			
		SS	S	TS	STS
17	Pelatihan ini membantu Saya dalam memahami penggunaan aplikasi <i>testmoz</i> untuk pengembangan soal numerasi	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
18	Aplikasi <i>testmoz</i> sangat mudah dalam penggunaannya.	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
19	Jenis tes yang beragam pada aplikasi <i>testmoz</i> sangat membantu saya untuk menentukan pilihan dalam pembuatan soal numerasi	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
20	Jenis tes yang beragam pada aplikasi <i>testmoz</i> sangat bermanfaat untuk tes secara online	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%
21	Hasil tes dalam aplikasi <i>testmoz</i> sangat membantu saya untuk mengevaluasi siswa	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
22	Hasil tes dalam aplikasi <i>testmoz</i> memudahkan saya untuk mengetahui kemampuan siswa	28.57%	71.43%	0.0%	0.0%
23	Pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan Saya dalam menyusun soal numerasi berbasis aplikasi <i>testmoz</i>	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
24	Pelatihan ini sangat bermanfaat karena aplikasi <i>testmoz</i> dapat digunakan dalam menyusun evaluasi berbasis numerasi di sekolah	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
25	Penggunaan aplikasi <i>testmoz</i> pada saat ujicoba sangat mudah	57.14%	42.86%	0.0%	0.0%
26	Pelatihan ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana menggunakan teknologi dalam mengembangkan soal numerasi	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%
27	Saya mampu menggunakan aplikasi <i>testmoz</i> dalam pelatihan untuk membuat dan menilai soal numerasi	42.86%	57.14%	0.0%	0.0%

Hasil di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki persepsi positif terhadap pelatihan dan aplikasi *testmoz*. Tidak ada responden yang memberikan jawaban pada kategori tidak setuju atau sangat tidak setuju untuk semua pernyataan, menandakan penerimaan penuh terhadap manfaat pelatihan dan fitur aplikasi *testmoz*. Hal ini didukung oleh penelitian Ardhana & Zahroh (2023) yang mengatakan bahwa aplikasi seperti *testmoz* dan *quizizz* mempermudah pembuatan soal numerasi.



Gambar 4. Rata-rata tanggapan terhadap tabel 4

Diagram 4 dapat dilihat bahwa hasil evaluasi terkait tabel 4 tentang pemebangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz*. Sebanyak 55.84% responden setuju dan 44.16% sangat setuju bahwa pelatihan membantu mereka memahami penggunaan aplikasi *testmoz* untuk pengembangan soal numerasi.

DISKUSI

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman, keterampilan, dan persepsi guru SDN 09 Muaro Kalaban dalam mengembangkan soal numerasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa pelatihan membantu mereka memahami konsep dasar pengembangan soal numerasi. Pelatihan juga memberikan guru kemampuan untuk menyusun soal numerasi yang berkualitas, mencakup aspek konten, konteks, dan level kognitif. Hal ini sesuai dengan Geiger (2016); dan Rahmasari (2022) menekankan pentingnya guru dalam menyusun soal numerasi yang menantang namun tetap sesuai dengan kemampuan siswa. Pelatihan menggunakan aplikasi *testmoz* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan guru. Ardhana & Zahroh (2023) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi digital seperti *testmoz* meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam evaluasi pembelajaran. Sementara itu, Primandhika & Yani (2022) menunjukkan bahwa aplikasi *testmoz* membantu guru mengelola soal secara lebih sistematis. Selain itu, penelitian (Sucipto, 2024) menekankan pentingnya pelatihan teknologi untuk membekali guru dengan keterampilan praktis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa guru merasa lebih percaya diri dalam membuat soal numerasi setelah mengikuti pelatihan ini. Hal ini sesuai dengan Anggraini et al. (2024) bahwa penerapan teknologi digital membangun rasa percaya diri guru. Hal ini juga

disebabkan, karena *testmoz* juga memiliki tampilan dan cara penggunaan yang lebih mudah dipahami (Ardhana, 2020). Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan pemahaman guru dalam menyusun soal numerasi berdasarkan konten dan level kognitif yang sesuai, mengembangkan soal berdasarkan konteks yang relevan, dan mengintegrasikan teknologi dalam penilaian pembelajaran. Sesuai dengan penelitian Adwiyah et al. (2024) yang mengungkapkan bahwa penggunaan *platform* digital meningkatkan hasil belajar siswa, dan Kartika et al. (2024) pelatihan berbasis teknologi menjadi strategi penting dalam meningkatkan kompetensi guru.

KESIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan pengembangan soal numerasi berbasis aplikasi *testmoz* di SDN 09 Muaro Kalaban memberikan dampak positif terhadap kompetensi guru, khususnya dalam aspek pengembangan soal numerasi berbasis teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden sangat setuju bahwa pelatihan ini membantu mereka memahami penggunaan aplikasi *testmoz*, meningkatkan keterampilan menyusun soal, dan memberikan pemahaman mendalam terkait penerapan teknologi dalam pembelajaran numerasi. Tidak ada responden yang memberikan tanggapan negatif, yang mencerminkan keberhasilan pelatihan ini dalam mencapai tujuannya. Untuk mencapai hasil yang lebih optimal, diperlukan pelatihan yang berkelanjutan, dukungan infrastruktur teknologi, dan kolaborasi antar guru.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pelatihan serupa terus dilaksanakan secara berkala untuk memastikan guru tetap terampil dalam memanfaatkan teknologi pendidikan. Sekolah juga perlu untuk menyediakan dukungan teknis dan sumber daya yang memadai agar implementasi aplikasi seperti *testmoz* dapat berjalan optimal. Selain itu, evaluasi rutin terhadap efektivitas pelatihan dan penggunaan aplikasi perlu dilakukan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran. Penelitian ini juga memberikan kesempatan untuk eksplorasi lebih lanjut tentang implementasi teknologi dalam pembelajaran numerasi di berbagai jenjang pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan ucapan terima kasih secara mendalam kepada kepala SDN 09 Muaro Kalaban yang memberikan izin untuk dilaksanakannya penelitian ini, dan seluruh guru SDN 09 Muaro Kalaban yang menjadi responden dalam penelitian ini. Selanjutnya, terima kasih

juga kepada Rektor Universitas Mahaputra Muhammad Yamin, dan Dekan FKIP UMMY atas fasilitas dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Adwiyah, R. S. R., Wulandari, H., & Aziz, M. T. (2024). Efektivitas Penggunaan Quizizz dan Kahoot Sebagai Media Penilaian di SMPN 3 Warungkiara Satu Atap. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 13242–13249. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.34590>
- Anggraini, S., Amalia, E. N., Afifa, R., Natasya, L., & Kuntarto, E. (2024). Persepsi Guru dan Siswa tentang Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal (JIPKL)*, 4(6), 982–992.
- Ardhana, I. A. (2020). Penggunaan Tes Online “Testmoz” Terintegrasi dengan Googleclassroom sebagai Alternatif Alat Pembelajaran Daring. *Andragogi: Jurnal Diklat Teknis Pendidikan dan Keagamaan*, 8(2), 485–497. <https://doi.org/10.36052/andragogi.v8i2.182>
- Ardhana, I. A., & Zahroh, U. (2023). Pemanfaatan Quizizz dan Testmoz Sebagai Alat Penilaian Pembelajaran. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 5766. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19175>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Assyura, N. G. (2021). *Persepsi Guru Bahasa Indonesia terhadap Pembelajaran Literasi di SMA Se Kecamatan Tualang* [Skripsi]. Universitas Islam Riau.
- Fathahillah, Syahrul, Abdul Muis Mappalotteng, Gufran Darma Dirawan, Ayu Lestari, & Saharuna. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran. *TEKNOVOKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 143–150. <https://doi.org/10.59562/teknovokasi.v1i2.164>
- Febriani, A., Azizah, Y., Satria, N., & Eka Putri, D. A. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Oleh Guru Sebagai Media Pembelajaran Yang Menarik. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 1(1), 73–83. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i1.512>
- Geiger, V. (2016). Teachers as Designers of Effective Numeracy Tasks. In White, B., Chinnappan, M. & Trenholm, S. (Eds.). *Proceedings of the 39th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*, 254–261.
- Kartika, D. L., Hayati, A., & Sofiyati, N. (2024). Penguatan Kompetensi Guru SD Untuk Meningkatkan Numerasi Siswa di KKG Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *Jurnal Abdiman Ilmiah Citra Bakti*, 5(4), 1007–1018. <https://doi.org/10.38048/jailcb.v5i4.4125>
- Kartiwi, Y. M., & Ismayani, M. (2022). Pelatihan Membuat Alat Evaluasi Berbasis TPACK Menggunakan Aplikasi Testmoz pada Para Guru di Yayasan Miftahul Ihsan Al-Banjary Kota Banjar Jawa Barat. *Abdimas Siliwangi*, 5(3), 599–607.
- Kemendikbud. (2020). *Desain Pengembangan Soal AKM*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mesterjon, Suwarni, Hermawansayah, Rulismi, D., Supama, Sahil, A., & Dali, Z. (2024). Effectiveness of the Use of Quizizz Media on Students’ Learning Interest. *Futurity Education*, 4, 245–262. <https://doi.org/10.57125/FED.2024.06.25.13>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume 1): The state of learning and equity in education*. PISA, OECD Publishing.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017, Pub. L. No. Pemerintah Pusat (2017).

- Pratiwi, R. W. (2021). Analisis kesalahan mahasiswa calon guru matematika dalam menyelesaikan persoalan numerasi. *THEOREMS (THE jOuRnal of mathEMatics)*, 6(2), 104–121. <https://doi.org/10.36665/theorems.v6i2.558>
- Primandhika, R. B., & Yani, A. S. (2022). Development of ICT Track Change Feature in Digital Editing Courses to Improve The Competence of Prospective Teacher Students. *Journal Of Educational Experts (JEE)*, 5(1), 6. <https://doi.org/10.30740/jee.v5i1p6-12>
- Rahman, R., Kondoy, E., & Hasrin, A. (2020). Penggunaan Aplikasi Quizziz Sebagai Media Pemberian Kuis Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(3), 60–66. <http://dx.doi.org/10.58258/jisip.v4i3.1161>
- Rahmasari, U. D. (2022). Ersepsi Guru Mengenai Pentingnya Kemampuan Mengembangkan Soal Tes Berbasis Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(6), 1105–1112. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i6.12345>
- Republik Indonesia. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*.
- Rosmiyati, Marta, R. A., & Zaimil, R. (2024). *Persepsi Guru Terhadap Pelatihan Pengembangan Soal Literasi dan Numerasi Berbasis Aplikasi Testmoz di KKG Gugus II Kecamatan Silungkang*. 5(1).
- Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(3), 66–76. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854>
- Sucipto. (2024). Tantangan dan Peluang Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(3), 902–916. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i3.4192>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syahirah, F., Kabry, F. R., Syuaira, G. A., Dalimunthe, N. Q., Simanjuntak, S. H., & Nasution, I. (2023). Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Era Digital. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 2(4), 222–232. <https://doi.org/10.58192/sidu.v2i4.1574>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen. Presiden Republik Indonesia (2005).