https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Hubungan ketersediaan fasilitas teknologi terhadap pemahaman konsep bangun ruang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara ketersediaan fasilitas teknologi dengan pemahaman konsep bangun ruang (**r = 0,855; p < 0,001**). Hasil ini menjelaskan bahwa Ketersediaan Fasilitas Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik ketersediaan fasilitas teknologi yang dimiliki sekolah, semakin baik pula pemahaman siswa terhadap konsep-konsep bangun ruang. Fasilitas teknologi yang memadai memberikan kesempatan kepada guru untuk menyajikan materi secara lebih konkret, visual, dan interaktif sehingga mampu membantu siswa memahami konsep-konsep geometri yang bersifat abstrak. Dengan demikian, hipotesis pertama yang menyatakan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Ketersediaan Fasilitas Teknologi terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang dinyatakan diterima.

2. Hubungan kompetensi digital guru terhadap pemahaman konsep bangun ruang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kompetensi digital guru dengan pemahaman konsep bangun

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

ruang (**r = 0,658; p < 0,001**). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Kompetensi Digital Guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun. Guru yang memiliki kompetensi digital yang baik mampu memanfaatkan teknologi secara efektif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa. Peningkatan kompetensi digital guru terbukti mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Oleh karena itu, hipotesis kedua yang menyatakan adanya pengaruh positif dan signifikan antara Kompetensi Digital Guru terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang dinyatakan diterima.

3. Hubungan ketersediaan fasilitas teknologi dan kompetensi digital guru terhadap pemahaman konsep bangun ruang

Analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa kedua variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep bangun ruang (**R = 0,887; R^2 = 0,786; Adjusted R^2 = 0,782; F = 176,387; p < 0,001**). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun. Kedua variabel tersebut secara simultan memiliki kemampuan yang tinggi dalam menjelaskan variasi pemahaman konsep bangun ruang siswa, yang menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, tetapi merupakan hasil sinergi antara tersedianya fasilitas teknologi yang memadai

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

dan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan infrastruktur teknologi dan peningkatan kompetensi digital guru merupakan dua aspek yang saling melengkapi dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Dengan demikian, hipotesis ketiga yang menyatakan adanya pengaruh positif dan signifikan secara simultan antara Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang dinyatakan diterima.

Secara umum, penelitian ini membuktikan bahwa Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru merupakan faktor-faktor penting yang berkontribusi terhadap peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun. Variabel ketersediaan fasilitas teknologi memberikan kontribusi yang lebih besar (**β = 0,706; t = 12,590; p < 0,001**) dibandingkan kompetensi digital guru (**β = 0,278; t = 4,951; p < 0,001**). Di antara kedua variabel tersebut, Ketersediaan Fasilitas Teknologi memberikan kontribusi yang lebih dominan dibandingkan Kompetensi Digital Guru. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan sarana teknologi yang memadai menjadi fondasi penting bagi terlaksananya pembelajaran berbasis teknologi, sedangkan kompetensi digital guru menentukan efektivitas pemanfaatan fasilitas tersebut dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan mutu pembelajaran matematika memerlukan penguatan kedua aspek tersebut secara terpadu agar dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

B. Kontribusi Penelitian

1. Kontribusi Teoretis

Dari sisi teoretis, hasil penelitian ini memperkuat Cognitive Theory of Multimedia Learning yang dikemukakan oleh Mayer, yang menjelaskan bahwa penyajian informasi melalui media visual dan verbal mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Temuan penelitian ini juga memperkuat kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran secara terpadu. Selain itu, penelitian ini mendukung perspektif Resource-Based View (RBV) yang memandang fasilitas teknologi sebagai sumber daya strategis yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran apabila tersedia dan dimanfaatkan secara optimal. Dengan demikian, penelitian ini memperluas penerapan ketiga teori tersebut dalam konteks pembelajaran matematika pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah, khususnya pada materi bangun ruang.

2. Kontribusi Praktis

Dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan manfaat bagi MI Kresna Mlilir Madiun sebagai dasar dalam merumuskan kebijakan peningkatan mutu pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan pentingnya penyediaan fasilitas teknologi yang memadai, seperti perangkat komputer, akses internet, LCD proyektor, dan media pembelajaran digital, sebagai pendukung pembelajaran matematika. Selain

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

itu, hasil penelitian juga menjadi dasar bagi sekolah untuk meningkatkan kompetensi digital guru melalui pelatihan, pendampingan, dan pengembangan profesional berkelanjutan agar pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam perencanaan program peningkatan kualitas pembelajaran yang berbasis teknologi.

3. Kontribusi Metodologis

Dari sisi metodologis, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda mampu memberikan bukti empiris yang objektif mengenai hubungan antara Ketersediaan Fasilitas Teknologi, Kompetensi Digital Guru, dan Pemahaman Konsep Bangun Ruang. Penggunaan pengujian asumsi klasik, uji parsial, uji simultan, serta koefisien determinasi memungkinkan hubungan antarvariabel dianalisis secara sistematis dan terukur. Pendekatan ini memberikan dasar yang kuat dalam menjelaskan pengaruh masing-masing variabel independen maupun pengaruhnya secara simultan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan model analisis empiris yang dapat dijadikan rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar maupun madrasah.

C. Keterbatasan Penelitian

Setiap penelitian memiliki keterbatasan yang dapat memengaruhi ruang lingkup generalisasi maupun interpretasi hasil penelitian. Pengakuan terhadap keterbatasan penelitian merupakan bagian penting dari proses

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

ilmiah karena memberikan gambaran mengenai batas-batas hasil penelitian sekaligus menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya. Adapun keterbatasan dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun" adalah sebagai berikut.

1. Keterbatasan Metodologis

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional melalui analisis regresi linear berganda. Desain ini memungkinkan peneliti menjelaskan hubungan dan kontribusi antarvariabel berdasarkan data empiris yang diperoleh, namun belum dapat memberikan penjelasan yang mendalam mengenai proses atau mekanisme yang menyebabkan terjadinya hubungan tersebut. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih menekankan pada bukti statistik mengenai hubungan antarvariabel daripada penjelasan mengenai dinamika proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

Selain itu, pengukuran variabel Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru dilakukan menggunakan instrumen angket dengan skala Likert. Meskipun instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas, jawaban responden tetap dipengaruhi oleh persepsi masing-masing individu. Kondisi ini berpotensi menimbulkan bias persepsi (self-report bias), yaitu kecenderungan responden memberikan jawaban yang dianggap paling sesuai atau diharapkan (social desirability bias), sehingga

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

kemungkinan terdapat perbedaan antara jawaban yang diberikan dengan kondisi nyata di lapangan.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda, yang mampu menjelaskan pengaruh langsung antarvariabel. Namun demikian, model analisis ini belum mengakomodasi kemungkinan adanya hubungan yang lebih kompleks, seperti pengaruh mediasi, moderasi, maupun hubungan tidak langsung yang mungkin terjadi di antara variabel-variabel penelitian.

2. Keterbatasan Sampel Penelitian

Penelitian ini melibatkan 99 responden yang berasal dari MI Kresna Mlilir Madiun. Jumlah sampel tersebut telah memenuhi kebutuhan analisis statistik dalam penelitian ini, namun ruang lingkup responden masih terbatas pada satu satuan pendidikan. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih merepresentasikan karakteristik responden pada madrasah tersebut dan belum dapat digeneralisasikan secara langsung pada seluruh Madrasah Ibtidaiyah atau sekolah dasar yang memiliki kondisi, karakteristik, maupun ketersediaan fasilitas teknologi yang berbeda.

Selain itu, karakteristik lingkungan belajar, latar belakang sosial ekonomi siswa, budaya sekolah, serta kualitas sarana pendidikan di setiap sekolah sangat mungkin berbeda. Perbedaan tersebut dapat memengaruhi hubungan antara ketersediaan fasilitas teknologi, kompetensi digital guru, dan pemahaman konsep bangun ruang, sehingga hasil penelitian ini perlu dipahami sesuai dengan konteks lokasi penelitian.

3. Keterbatasan Variabel Penelitian

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

Penelitian ini hanya memfokuskan pada dua variabel independen, yaitu Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru, dalam menjelaskan variasi Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut mampu menjelaskan sebagian besar variasi pada variabel dependen. Namun demikian, masih terdapat variasi yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.

Beberapa faktor yang berpotensi memengaruhi pemahaman konsep bangun ruang, tetapi belum dianalisis dalam penelitian ini, antara lain motivasi belajar siswa, kemampuan awal matematika, minat belajar, strategi pembelajaran yang diterapkan guru, dukungan orang tua, lingkungan belajar, efikasi diri siswa, budaya sekolah, serta pemanfaatan media pembelajaran secara spesifik. Oleh karena itu, hasil penelitian ini belum menggambarkan seluruh faktor yang memengaruhi pemahaman konsep bangun ruang secara komprehensif.

4. Keterbatasan Konteks Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran matematika dengan fokus pada materi bangun ruang di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah. Oleh karena itu, hasil penelitian secara langsung hanya menggambarkan hubungan antarvariabel pada materi tersebut. Hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini belum tentu menunjukkan pola yang sama apabila diterapkan pada materi matematika lainnya, seperti operasi bilangan, pecahan, aljabar, atau pengukuran, maupun pada mata pelajaran lain yang memiliki karakteristik pembelajaran yang berbeda.

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

Selain itu, penelitian dilakukan pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah yang memiliki karakteristik kurikulum, budaya belajar, dan lingkungan pendidikan yang khas. Oleh karena itu, penerapan hasil penelitian pada jenjang pendidikan lain, seperti Sekolah Menengah Pertama atau Sekolah Menengah Atas, memerlukan kajian lebih lanjut sesuai dengan karakteristik peserta didik dan proses pembelajaran pada masing-masing jenjang.

5. Keterbatasan Waktu dan Kondisi Pelaksanaan Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam satu periode penelitian (cross-sectional), sehingga data yang diperoleh menggambarkan kondisi responden pada saat penelitian dilaksanakan. Penelitian ini belum mampu mengamati perubahan kompetensi digital guru, perkembangan fasilitas teknologi sekolah, maupun peningkatan pemahaman konsep bangun ruang siswa dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Di samping itu, proses pengumpulan data sangat bergantung pada kondisi akademik sekolah, jadwal pembelajaran, serta ketersediaan waktu responden dalam mengisi instrumen penelitian. Meskipun seluruh prosedur penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan kaidah metodologi penelitian, kondisi tersebut tetap menjadi salah satu keterbatasan yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan oleh peneliti.

6. Penegasan Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan-keterbatasan tersebut tidak mengurangi validitas hasil penelitian, karena seluruh tahapan penelitian telah dilaksanakan sesuai

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

dengan prosedur ilmiah melalui pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, pengujian asumsi klasik, serta analisis regresi linear berganda yang memenuhi persyaratan statistik. Namun demikian, keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian perlu dipahami sesuai dengan ruang lingkup, karakteristik responden, dan konteks penelitian yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model penelitian dengan melibatkan cakupan responden yang lebih luas, berbagai jenis sekolah atau madrasah, menggunakan desain longitudinal atau mixed methods, serta menambahkan variabel lain yang relevan, seperti motivasi belajar, efikasi diri, dukungan orang tua, budaya sekolah, kualitas pembelajaran, atau strategi pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, diharapkan penelitian selanjutnya mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konsep bangun ruang siswa sekaligus memperkuat pengembangan teori dan praktik pendidikan berbasis teknologi.

D. Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, serta keterbatasan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan kajian mengenai hubungan Ketersediaan Fasilitas Teknologi, Kompetensi Digital Guru, dan Pemahaman Konsep Bangun Ruang. Rekomendasi ini diharapkan mampu memperluas cakupan

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

penelitian, meningkatkan kualitas metodologi, serta menghasilkan temuan empiris yang lebih komprehensif sehingga memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pengembangan ilmu pengetahuan maupun praktik pendidikan.

1. Rekomendasi dari Sisi Variabel Penelitian

Penelitian ini hanya mengkaji dua variabel independen, yaitu Ketersediaan Fasilitas Teknologi dan Kompetensi Digital Guru, dalam menjelaskan Pemahaman Konsep Bangun Ruang siswa. Meskipun kedua variabel tersebut terbukti memberikan kontribusi yang signifikan, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat variasi pada variabel dependen yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model penelitian dengan menambahkan variabel-variabel lain yang secara teoretis relevan dengan pembelajaran matematika. Variabel tersebut dapat berupa motivasi belajar siswa, minat belajar matematika, kemampuan awal matematika, self-efficacy, literasi digital siswa, dukungan orang tua, lingkungan belajar, iklim sekolah, kualitas media pembelajaran digital, maupun strategi pembelajaran berbasis teknologi. Penambahan variabel-variabel tersebut diharapkan mampu memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konsep bangun ruang.

Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan model dengan memasukkan variabel mediasi maupun variabel moderasi. Sebagai contoh, motivasi belajar siswa atau keterlibatan belajar (student

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

engagement) dapat diuji sebagai variabel mediasi yang menjelaskan bagaimana ketersediaan fasilitas teknologi dan kompetensi digital guru memengaruhi pemahaman konsep bangun ruang. Di sisi lain, variabel seperti dukungan kepemimpinan kepala sekolah, budaya sekolah, akses internet, atau literasi digital siswa dapat diuji sebagai variabel moderasi yang memperkuat atau memperlemah hubungan antarvariabel dalam model penelitian.

2. Rekomendasi dari Sisi Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 99 responden di MI Kresna Mlilir Madiun, sehingga hasil penelitian mencerminkan kondisi pada satu lembaga pendidikan dengan karakteristik tertentu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah responden dan melibatkan lebih banyak sekolah atau madrasah dengan karakteristik yang beragam.

Perluasan cakupan penelitian dapat dilakukan pada Madrasah Ibtidaiyah negeri maupun swasta, Sekolah Dasar negeri maupun swasta, serta sekolah yang berada di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Dengan melibatkan populasi yang lebih luas dan heterogen, hasil penelitian akan memiliki tingkat generalisasi yang lebih tinggi serta mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara fasilitas teknologi, kompetensi digital guru, dan pemahaman konsep matematika.

Selain itu, penelitian juga dapat dilakukan pada jenjang pendidikan lain, seperti Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA/MA), sehingga dapat diketahui apakah pola

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

hubungan antarvariabel tetap konsisten pada tingkat pendidikan yang berbeda.

3. Rekomendasi dari Sisi Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda, yang mampu menjelaskan hubungan langsung antara variabel independen dan variabel dependen. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antarvariabel, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan teknik analisis yang lebih kompleks.

Salah satu alternatif adalah menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Metode ini memungkinkan peneliti menganalisis hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel, menguji model pengukuran (measurement model) dan model struktural (structural model) secara simultan, serta mengakomodasi konstruk laten yang diukur melalui beberapa indikator.

Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan SEM-PLS Multigroup Analysis (PLS-MGA) untuk membandingkan hubungan antarvariabel pada kelompok responden yang berbeda, misalnya berdasarkan status sekolah (negeri dan swasta), lokasi sekolah (perkotaan dan pedesaan), atau tingkat pengalaman guru.

Teknik Hierarchical Regression Analysis juga dapat digunakan untuk mengetahui kontribusi tambahan masing-masing kelompok variabel terhadap peningkatan kemampuan prediksi model. Pendekatan ini

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

bermanfaat untuk melihat perubahan nilai koefisien determinasi ketika variabel baru dimasukkan secara bertahap.

Di samping itu, penelitian mendatang dapat menerapkan desain longitudinal agar mampu mengamati perubahan kompetensi digital guru, perkembangan fasilitas teknologi, maupun perubahan pemahaman konsep bangun ruang siswa dalam jangka waktu tertentu. Pendekatan longitudinal akan memberikan gambaran yang lebih kuat mengenai dinamika hubungan antarvariabel dibandingkan penelitian cross-sectional.

Sebagai alternatif lain, penggunaan pendekatan mixed methods juga layak dipertimbangkan. Dengan mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif, peneliti tidak hanya memperoleh bukti statistik mengenai hubungan antarvariabel, tetapi juga dapat memahami proses, pengalaman, dan faktor kontekstual yang memengaruhi implementasi teknologi dalam pembelajaran matematika.

4. Rekomendasi dari Sisi Konteks Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas VI MI Kresna Mlilir Madiun. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas konteks penelitian pada materi matematika lainnya, seperti pecahan, aljabar, pengukuran, statistika, maupun pemecahan masalah matematika.

Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada berbagai institusi pendidikan yang memiliki karakteristik berbeda, seperti Madrasah Ibtidaiyah di wilayah lain, Sekolah Dasar berbasis negeri maupun swasta, sekolah inklusi, atau sekolah yang telah menerapkan program digitalisasi

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

secara intensif. Perluasan konteks ini akan memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai efektivitas fasilitas teknologi dan kompetensi digital guru dalam berbagai kondisi pembelajaran.

Penelitian juga dapat dikembangkan pada konteks implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis blended learning, pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning), maupun penggunaan platform pembelajaran digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, hasil penelitian akan lebih relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan dan kebutuhan transformasi digital di Indonesia.

5. Penegasan Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Secara keseluruhan, rekomendasi yang diajukan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan model penelitian yang lebih komprehensif, baik melalui penambahan variabel penelitian, perluasan cakupan sampel, penggunaan metode analisis yang lebih kompleks, maupun penerapan penelitian pada konteks pendidikan yang lebih beragam. Pengembangan tersebut diharapkan mampu menghasilkan bukti empiris yang lebih kuat mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konsep matematika siswa, khususnya dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Dengan demikian, penelitian-penelitian berikutnya diharapkan tidak hanya memperkuat kontribusi akademik dalam bidang teknologi pendidikan, kompetensi digital guru, dan pendidikan matematika, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis yang semakin relevan bagi sekolah,

https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

guru, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan melalui pemanfaatan teknologi secara efektif dan berkelanjutan.