

PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Aisyah, Amalia Fitri

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

aisyah305071@gmail.com

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematika merupakan fondasi penting dalam proses berpikir logis dan analitis siswa. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika dan cenderung menghafal rumus tanpa memahami maknanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan desain *post-test only control group design*. Sampel penelitian dipilih secara acak sederhana, terdiri dari kelas 8A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan kontekstual dan kelas 8F sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui posttest yang berbentuk tes uraian, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t independen untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual memperoleh nilai rata-rata 82,679 sedangkan yang mengikuti pembelajaran konvensional sebesar 73,25. Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep kedua kelas. Berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh, kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: pendekatan kontekstual, pemahaman konsep, matematika, SMP

ABSTRACT

Mathematical conceptual understanding is a fundamental component in students' logical and analytical thinking processes. However, various studies have shown that many students still struggle to comprehend basic mathematical concepts and tend to memorize formulas without understanding their meanings. This study aims to investigate the differences in students' conceptual understanding of mathematics between those who are taught using a contextual approach and those who receive conventional instruction. This research employed a quantitative experimental method with a post-test only control group design. The sample was selected through simple random sampling, consisting of class 8A as the experimental group using the contextual approach and class 8F as the control group using conventional teaching methods. Data were collected through a post-test in the form of an essay test and analyzed using normality test, homogeneity test, and independent t-test to determine the differences in mathematical conceptual understanding between the two groups. Students who received contextual learning achieved an average score of 82.679, while those who received conventional learning scored an average of 73.25. The t-test results indicated that $t_{hitung} > t_{tabel}$, suggesting a significant difference in conceptual understanding between the two classes. Based on the average scores obtained, students taught through the contextual approach demonstrated better conceptual understanding than those taught using conventional methods.

Keywords: contextual approach, conceptual understanding, mathematics, junior high school

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep matematika merupakan hal yang krusial dalam mendorong pembelajaran yang lebih mendalam. Pembelajaran ini dapat melatih siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan memecahkan masalah secara sistematis. Tanpa pemahaman konsep yang kuat, siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi, baik di kelas maupun dalam kehidupan nyata. Pemahaman yang mendalam memungkinkan siswa mengaitkan berbagai ide matematika secara bermakna dan fleksibel (Khan & Ali, 2025). Nwala & Nwala (2025) menegaskan bahwa rendahnya prestasi akademik siswa banyak disebabkan oleh lemahnya pemahaman konseptual,

sehingga guru dituntut untuk menguasai dan menerapkan strategi pembelajaran yang mendorong siswa membangun konsep secara aktif dan mandiri.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika. Siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami maknanya, yang pada akhirnya menghambat pengembangan daya pikir kritis siswa (Purwanto, Amam, dan Fatimah, 2024; Sugiyono, 2019). Wicaksono dkk. (2020) menambahkan bahwa metode pembelajaran yang monoton dan kurang memberikan ruang bagi siswa untuk membangun konsep secara mandiri turut berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman konsep. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran menjadi kebutuhan mendesak guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika (Yulianah dkk., 2020).

Permasalahan serupa ditemukan di SMP N 7 Pekalongan, terutama pada materi statistika kelas 8. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa lebih banyak menghafal daripada memahami konsep. Siswa juga masih terkendala dalam melakukan operasi dasar aritmatika. Meskipun guru telah menerapkan beberapa metode seperti diskusi dan game interaktif, pendekatan tersebut belum mampu mengatasi masalah secara menyeluruh. Guru juga mengungkapkan bahwa kurangnya partisipasi aktif siswa menjadi kendala utama dalam pembelajaran (Cholily, 2024).

Pendekatan kontekstual dapat menjadi alternatif untuk mengatasi permasalahan di SMP N 7 Pekalongan. Yunus dkk. (2020) menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, terutama ketika disesuaikan dengan gaya kognitif mereka. Siswa yang diajar dengan pendekatan ini menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan yang menggunakan pembelajaran langsung. Penelitian Purwanto dkk. (2024) menegaskan bahwa pengaitan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari melalui pendekatan kontekstual dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep abstrak. Agnesti & Amelia (2020) menekankan pentingnya peran guru dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif, di mana guru yang adaptif dan kreatif dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan kontekstual. Temuan-temuan ini mendukung bahwa pendekatan kontekstual tidak hanya relevan, tetapi juga mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada aspek pemahaman konsep.

Pendekatan kontekstual dapat menjadi alternatif strategis dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Pendekatan ini menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan situasi atau permasalahan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga konsep-konsep abstrak dalam matematika menjadi lebih mudah dipahami dan diterapkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Sugiyono, 2019; Purwanto dkk., 2024). Dalam praktiknya, pendekatan ini mendorong siswa untuk membangun sendiri pemahamannya melalui proses mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan hasil belajarnya berdasarkan pengalaman konkret. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi bersifat hafalan, melainkan bersandar pada pemaknaan yang lebih mendalam terhadap konsep. Guru matematika di SMPN 7 Pekalongan juga menyatakan bahwa pengaitan materi dengan pengalaman sehari-hari membantu siswa dalam memahami matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika antara siswa yang mendapatkan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual

dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Melalui penelitian eksperimen, siswa akan diberikan perlakuan menggunakan pendekatan kontekstual, dan hasilnya akan dianalisis untuk mengetahui pengaruhnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam praktik pembelajaran dan memperkaya strategi pengajaran matematika yang lebih relevan dan bermakna di sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dan menggunakan desain *Post-test Only Control Group Design* (Sugiyono, 2019). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pekalongan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 dengan populasi seluruh siswa kelas 8. Sampel dipilih menggunakan teknik *simple random sampling* (Noor et al., 2022), yang menghasilkan dua kelompok, yaitu kelas 8A sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, dan kelas 8F sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah perlakuan, berbentuk soal uraian sesuai dengan capaian pembelajaran. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang diberikan sebagai post-test untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa.

Instrumen tes telah melalui uji validitas isi menggunakan rumus Aiken's V dan diperoleh nilai 0,766 yang tergolong valid dalam kategori sedang (Sugiyono, 2019). Selain itu, semua butir soal memiliki daya pembeda yang baik berdasarkan perbandingan antara kelompok atas dan bawah (Fitriani et al., 2021), serta berada dalam kategori indeks kesukaran sedang (Budiyono, 2016). Uji reliabilitas dengan rumus Alpha Cronbach menghasilkan nilai 0,842 yang termasuk kategori tinggi (Rizki, 2022).

Dengan demikian, instrumen yang digunakan dinyatakan layak dan valid untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Data dianalisis melalui uji statistik yang mencakup uji normalitas menggunakan uji Liliefors, uji homogenitas dengan uji Bartlett, dan uji beda rata-rata akhir dengan uji *t* independen. Uji *t* independen digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Pekalongan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, khususnya bulan April hingga Mei 2025. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menganalisis data awal yang diambil dari hasil Penilaian Harian (PH) pada materi persamaan garis lurus. Analisis data awal mencakup uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas, yang kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata guna memastikan bahwa kedua kelas berada dalam kondisi yang setara.

Deskripsi data awal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Awal

Statistik Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah (N)	28	28
Nilai Tertinggi	100	94
Nilai Terendah	20	8
\bar{X}	74,179	60,250
Standar Deviasi (s)	27,062	26,239
Varians (s^2)	732,374	688,491

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 74,179 dengan standar deviasi 27,062 dan varians 723,374. Sedangkan rata-rata pada kelas kontrol yaitu 60,250 standar deviasi 26,239 dan varians 688,491.

Analisis data awal dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata (uji t) untuk memastikan bahwa kelompok yang akan diberi perlakuan dan kelompok kontrol berasal dari kondisi yang setara. Hasil uji normalitas menggunakan Liliefors dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Awal

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Eksperimen	0,15782	0,16744	$L_{hitung} < L_{tabel}$	H_0 diterima
Kontrol	0,10585	0,16744	$L_{hitung} < L_{tabel}$	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 2 kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} = 0,15782$, dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 28 maka diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;28} = 0,16744$. Oleh karena itu $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga bisa disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol memiliki $L_{hitung} = 0,10585$, dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 28 maka diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;28} = 0,16744$. Oleh karena itu $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga bisa disimpulkan bahwa kedua kelompok berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *Barlett* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Awal

	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Data Awal	0,002	1,701	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 0,002 dan χ^2_{tabel} sebesar 1,701. Oleh karena itu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji *t* independen yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal

	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Data Awal	1,954	2,005	$-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$	H_0 diterima

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4 diperoleh $t_{hitung} = 1,954$ dan $t_{tabel} = 2,005$. Oleh karena itu $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara siswa yang akan mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan siswa yang akan mendapatkan pembelajaran konvensional, sehingga kedua kelompok dapat dikatakan setara sebelum diberikan perlakuan. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, sedangkan kelas kontrol tetap menggunakan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan pendekatan kontekstual yang dilakukan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama tanggal 28 April 2025 membahas ukuran pemusatan (mean, median, modus), menggunakan LKPD 1, diskusi kelompok, dan refleksi siswa. Pertemuan kedua tanggal 3 Mei 2025 membahas jangkauan, kuartil, dan simpangan menggunakan LKPD 2. Setelah dua kali pertemuan, siswa diberikan post-test pada 5 Mei 2025. Kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional tanpa ada perlakuan khusus. Selanjutnya kedua kelas diberikan post-test untuk memperoleh nilai kemampuan pemahaman konsep.

Data akhir dalam penelitian ini berupa hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelumnya, deskripsi mengenai hasil post-test pada kedua kelas disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Deskripsi Data Akhir

Statistik Deskripsi	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah (N)	28	28
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	55	50
\bar{X}	82,679	73,250
Standar Deviasi (s)	13,701	14,339
Varians (s^2)	187,708	205,602

Analisis data akhir juga dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji beda rata-rata. Hasil uji normalitas menggunakan Liliefors dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Akhir

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Eksperimen	0,10307	0,16744	$L_{hitung} < L_{tabel}$	H_0 diterima
Kontrol	0,12497	0,16744	$L_{hitung} < L_{tabel}$	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 6 kelas eksperimen memiliki $L_{hitung} = 0,10307$, dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 28 maka diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;28} = 0,16744$. Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka

H_0 diterima sehingga bisa disimpulkan bahwa data kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol memiliki $L_{hitung} = 0,12497$, dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah siswa 28 maka diperoleh $L_{tabel} = L_{0,05;28} = 0,16744$. Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga bisa disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *Barlett* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data Akhir

	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Data Awal	0,058	1,701	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 0,058 dan χ^2_{tabel} sebesar 1,701. Oleh karena itu $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata menggunakan uji *t* independen yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Beda Rata-Rata Data Akhir

	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Data Akhir	3,569	2,005	$t_{hitung} > t_{tabel}$	H_0 ditolak

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 8 diperoleh $t_{hitung} = 3,569$ dan $t_{tabel} = 2,005$. Oleh karena itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik dibandingkan yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas 8 di SMP Negeri 7 Pekalongan.

Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini diawali dengan proses observasi dan wawancara bersama guru matematika kelas 8 di SMPN 7 Pekalongan. Hasil diskusi menunjukkan adanya permasalahan mendasar, yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Permasalahan ini menjadi dasar penting untuk menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual agar siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.

Setelah itu, peneliti menentukan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas sebagai subjek penelitian, yakni kelas 8A sebagai kelas eksperimen dan 8F sebagai kelas kontrol. Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan analisis data awal berupa uji normalitas,

homogenitas, dan kesamaan rata-rata berdasarkan nilai Penilaian Harian (PH). Hasilnya menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari kondisi yang setara.

Pada kelas eksperimen, perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran dengan pendekatan kontekstual selama dua kali pertemuan. Siswa terlibat dalam aktivitas diskusi kelompok, pengerjaan LKPD, dan refleksi diri yang dirancang agar siswa dapat memahami konsep matematika secara lebih aplikatif dan bermakna. Pendekatan ini memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman dan pemecahan masalah yang dekat dengan kehidupan siswa.

Setelah perlakuan selesai, dilakukan tes akhir berupa soal uraian yang telah divalidasi dan diuji coba sebelumnya. Instrumen yang digunakan terdiri dari 7 soal dengan tingkat kesukaran sedang dan daya pembeda yang baik, serta telah terbukti valid dan reliabel menurut hasil analisis. Tes ini diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Analisis data akhir menunjukkan bahwa data post-test dari kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, sehingga analisis dapat dilanjutkan untuk melihat perbedaan rata-rata kemampuan. Berdasarkan hasil analisis, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep siswa yang menerima pembelajaran kontekstual dan yang mengikuti pembelajaran konvensional, dimana siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual menunjukkan kemampuan yang lebih baik.

Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan kontekstual memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang terlibat aktif dalam pembelajaran kontekstual cenderung lebih mampu memahami materi secara mendalam dibandingkan siswa di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan (Anjelita & Supriyanto, 2024). Pembelajaran konvensional cenderung berpusat pada guru dan bersifat satu arah, sehingga siswa lebih pasif dan hanya menerima informasi tanpa terlibat langsung dalam proses pembentukan makna.

Pendekatan kontekstual memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa karena melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Menurut Muhartini et al. (2023) pendekatan ini terdiri dari tujuh komponen utama yang saling terintegrasi. Diantaranya pada tahap konstruktivisme, menemukan (inquiry), bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya.

Pada tahap konstruktivisme, siswa membangun sendiri pemahamannya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya. Hal ini menjadikan proses belajar menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah sesuai dengan pemahamannya. Pada tahap menemukan (inquiry), siswa didorong untuk mencari tahu suatu konsep melalui kegiatan pengamatan, percobaan, atau pemecahan masalah. Ini melatih siswa untuk berpikir kritis, analitis, dan mandiri. Adapun masyarakat belajar dalam pendekatan kontekstual menyebabkan kegiatan belajar tidak hanya dilakukan secara individu tetapi secara kelompok atau dalam interaksi sosial. Siswa belajar tidak hanya dari guru, tetapi juga dari teman-teman, sehingga terbentuklah suasana saling berbagi, berdiskusi, dan bekerja sama yang mendukung perkembangan keterampilan sosial dan pemahaman konsep. Siswa yang kurang memahami materi dapat terbantu dengan adanya diskusi dengan teman sekelasnya. Pada

tahap refleksi, siswa diajak untuk berpikir kembali tentang apa yang telah dipelajari, bagaimana siswa belajar, serta bagaimana pelajaran itu dapat berguna bagi kehidupannya. Pada tahap ini ketika siswa tidak mampu menuliskan apa yang dipelajari dengan tepat, guru akan mengklarifikasi jawaban siswa.

Dengan mengintegrasikan ketujuh komponen ini, pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna. Siswa tidak hanya belajar untuk mengerjakan soal, tetapi juga memahami bagaimana konsep matematika bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual ini pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas 8. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar matematika, baik dari segi pemahaman konsep maupun kemampuan penalaran siswa. Selain itu, pendekatan ini dinilai efektif karena mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa serta didukung oleh peran guru yang adaptif dan kreatif dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Yunus dkk., 2020; Purwanto dkk., 2024; Agnesti & Amelia, 2020).

Implikasi dari temuan ini memberikan masukan penting bagi guru untuk mempertimbangkan penerapan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang menuntut pemahaman konsep yang kuat.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual dan yang mendapatkan pembelajaran konvensional, dimana kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran kontekstual lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan temuan tersebut, pendekatan kontekstual dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa karena terbukti memberikan hasil yang signifikan. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengkaji pendekatan kontekstual dari sudut pandang lain, seperti pengaruhnya terhadap motivasi, minat belajar, kecemasan matematika, atau gaya belajar siswa, guna memperluas kontribusi dari penelitian ini.

REFERENSI

- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2020). Penerapan pendekatan kontekstual dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan dan skala terhadap siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 347–358. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.748>
- Anjelita, K., & Supriyanto, A. (2024). Teori belajar konstruktivistik dan implikasinya di sekolah dasar. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 3(1), 916–922. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v3i1.2822>
- Budiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian Edisi-2 (2nd ed.)*. UNS Press.

- Azizah, D., Innayah, R., & Mardhiyana, D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Master Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Di Sma N 1 Doro. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 16.
- Cholily, Y. M. (2024). Pembelajaran Kontektual Untuk Aktivasi Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Muhammadiyah Manokwari*, 2(1), 1–10.
- Fitriani, W., Suwarjo, S., & Wangid, M. N. (2021). Berpikir Kritis dan Komputasi: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(2), 234–242. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19040>
- Khan, Z., & Ali, K. (2025). *Revolutionizing Mathematics Education: The Role of Concept Mapping, AI, and Multimodal Semiotic Reasoning*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12777.61285>
- Mardhiyana, D., & Izar, S. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH BLIGO. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 249–256.
- Muhartini, M., Mansur, A., & Bakar, A. (2023). Pembelajaran kontekstual dan pembelajaran problem based learning. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 66–77.
- Noor, S., Tajik, O., & Golzar, J. (2022). Simple random sampling. *International Journal of Education & Language Studies*, 1(2), 78–82.
- Nwala, L., & Nwala, A. (2025). PERCEPTION OF TEACHERS'KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND TEACHING SKILLS AS PREDICTORS OF STUDENTS'ACADEMIC PERFORMANCE IN SOME SECONDARY SCHOOLS IN ETCHE LOCAL GOVERNMENT AREA OF RIVER STATE. *BW Academic Journal*, 2, 1–15.
- Purwanto, A., Amam, A., & Fatimah, A. T. (2024). Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika. *Proceeding Galuh: Mathematics National Conference*, 4(1), 94–100.
- Rizki, R. H. A. (2022). *Pengaruh Minat dan Kesiapan Belajar Terhadap Efektivitas Pembelajaran Daring (Survey Pada Peserta Didik SMA Negeri 1 Dayeuhluhur Tahun Ajaran 2021/2022)*. (Disertasi Doktor). Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif (kedua; Setiyawami, Ed.)*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Wicaksono, K. A. D., Handayanto, A., & Happy, N. (2020). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantu Media Powerpoint untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Program Linear. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 461–466. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i6.6668>
- Yulianah, L., Ni'mah, K., & Rahayu, D. V. (2020). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berbantuan media schoology. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 39–45. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v7i1.863>

Yunus, N. A., Hulukati, E., & Djakaria, I. (2020). Pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik. *Jambura Journal of Mathematics*, 2(1), 30–38. <https://doi.org/10.34312/jjom.v2i1.2591>