

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KEKONGRUENAN

Difani Dwi Putra Ramadan

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo

difani97@gmail.com

Nurina Ayuningtyas

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo

nurinaayu.n@gmail.com

Intan Bigita Kusumawati

Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo

bigita.intan@gmail.com

Abstrak:

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar pada materi kekongruenan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *two group posttest only design*. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025 di MTs Darun Najah Mojokerto. Subjek penelitian ini yakni siswa kelas VIII yang berjumlah 36 orang. Setelah dilakukan penelitian dan analisis data maka diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi kekongruenan. Hal ini berdasarkan hasil uji t yang diperoleh yaitu $t_{hitung}(5,076) > t_{tabel}(2,03224)$ maka H_0 ditolak, sehingga ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi kekongruenan antara kelompok 1 yang menggunakan pendekatan CTL dengan kelompok 2 yang tidak menggunakan pendekatan CTL.

Kata Kunci: Kekongruenan, konstruktivisme, kontekstual, matematika

Abstract:

The aim of this research is to analyze the influence of the contextual teaching and learning approach on learning outcomes in the topic of congruence. This research uses a quantitative approach with a two-group posttest-only design. This research was conducted in the 2024/2025 academic year at MTs Darun Najah Mojokerto. The subjects of this study were 36 eighth-grade students. After conducting research and data analysis, it was found that there is an influence of the contextual teaching and learning approach on students' learning outcomes in the topic of congruence. This is based on the results of the t-test obtained, namely $t_{calculated}(5.076) > t_{table}(2.03224)$, thus H_0 is rejected, indicating that there is a difference in student learning outcomes on the topic of congruence between group 1, which used the CTL approach, and group 2, which did not use the CTL approach.

Keywords: congruence, constructivism, contextual, mathematics

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sangat penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, terutama ketika menyelesaikan masalah. Pembelajaran matematika juga dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis secara efektif, rasional, cermat, dan jujur. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2016 tentang standar proses, proses pembelajaran di sekolah dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menantang, menyenangkan, dan memotivasi partisipasi aktif. Selain itu, harus memberikan ruang yang cukup untuk kreativitas, prakarsa, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik dan psikologis siswa.

Kemampuan untuk berpikir secara matematika menjadi dasar sebuah pemikiran. Keterampilan ini harus dikuasai untuk mengajarkan siswa untuk berpikir secara logis, jelas, sistematis, bertanggung jawab, dan memiliki kepribadian yang baik dan terampil untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Islami dkk., 2019). Namun, banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang membosankan dan sangat sulit dipahami. Ini tampaknya disebabkan oleh fakta bahwa matematika adalah pelajaran yang abstrak. (Cholifah dkk., 2021) menemukan dalam penelitiannya bahwa hingga 70% siswa tidak menyukai matematika dan menganggap kelas matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Hasil survey PISA 2009 menunjukkan bahwa hanya 15,5% siswa mampu menggunakan strategi dan prosedur pemecahan masalah. Di sisi lain, berdasarkan hasil survei TIMSS tahun 2011, rata-rata nilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di Indonesia hanya 386 poin di bawah standar TIMSS sebesar 500 poin (*Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD*, 2010). Singkatnya, siswa di Indonesia masih gagal menyelesaikan masalah matematis (Inayah, Septian, & Suwarman dalam Zuliyanti & Pujiastuti, 2020:100).

Siswa kelas VIII MTs Darun Najah memiliki nilai rata-rata hasil belajar matematika yang masih rendah yakni 79. Jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran matematika sebanyak 14 siswa sementara jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 22 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan siswa dalam pembelajaran matematika hanya 38,89%. Dengan demikian angka tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas VII I MTs Darun Najah masih gagal dalam menyelesaikan persoalan matematis.

Berdasarkan hasil observasi, salah satu alasan mengapa siswa gagal memecahkan masalah matematis adalah pengaruh pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Selain itu, pendekatan guru yang terus menerus menggunakan pendekatan ceramah atau konvensional yang berpusat pada guru, menjadikan siswa hanya mendengar dan menjadi pasif sedangkan guru lebih aktif di kelas (Rohman dalam Murnaka dkk., 2019:32). Menurut Dewi (dalam Zuliyanti, 2020:100), dalam proses pembelajaran konvensional, siswa hanya belajar dari apa yang ia dengar dari guru dan siswa

biasanya memperoleh solusi dari sebuah permasalahan juga dari guru. Akibatnya, siswa kesulitan untuk menyelesaikan masalah tanpa bantuan guru.

Materi kekongruenan adalah salah satu materi dalam mata pelajaran matematika yang diajarkan pada siswa kelas VIII. Materi ini membutuhkan ketelitian, kreatifitas siswa dan pemahaman konsep yang matang. Oleh karenanya diperlukan pendekatan yang mendorong siswa untuk mudah memahami konsep dari materi kekongruenan tersebut. Kekongruenan dapat diajarkan dengan pembelajaran kontekstual karena konsep pembelajaran ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa akan lebih mudah menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan dunia nyata dalam keseharian siswa.

Pembelajaran di MTs Darun Najah belum menggunakan pembelajaran kontekstual sehingga siswa sulit memahami konsep dari materi kekongruenan yang mana materi tersebut akan lebih mudah dipahami dengan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian perlu adanya pembelajaran kontekstual pada materi kekongruenan di MTs Darun Najah.

Pembelajaran kontekstual terdiri dari tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*). Pendekatan ini dapat membantu guru dalam pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika karena dapat menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa serta menerapkannya pada kehidupan sehari-hari (Trianto dalam Zuliyan, 2020:101).

Pendekatan kontekstual adalah salah satu pendekatan belajar yang didasarkan pada konstruktivisme. Hal ini bertujuan untuk menemukan makna suatu hal dengan menghubungkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata, baik dalam keluarga, sekolah, komunitas, atau lingkungan warga (Komalasari dalam Putranto, 2023). Siswa yang belajar matematika dari pengalaman siswa sendiri dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika (Hidayati, dkk. 2022). Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa (MZ, dkk. 2021; Yadin, dkk. 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merumuskan masalah pada penelitian ini yakni bagaimana pengaruh pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi kekongruenan?. Kemudian tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Kekongruenan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *two group posttest only design* yang merupakan salah satu bentuk dari *true experimental design*. *Two group posttest only design* merupakan desain penelitian eksperimen dimana terdapat dua kelompok pada penelitian ini yang masing-masing dipilih secara *random* (R) atau acak. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang kedua tidak diberi perlakuan.

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap persiapan yakni penyusunan proposal, melakukan observasi ke MTs Darun Najah, menentukan sampel penelitian, menyusun instrumen, mengajukan instrumen, menentukan jadwal penelitian, dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan yang diawali dengan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* pada kelompok 1, memberikan tes kepada siswa kelompok 1, memberikan tes kepada siswa kelompok 2, menganalisis hasil tes siswa setelah menyelesaikan tes yang telah diberikan, dan penyusunan hasil penelitian. Setelah pengumpulan data diteruskan dengan menganalisis data, mendeskripsikan data dengan rumus-rumus yang telah ditentukan, selanjutnya menyusun laporan akhir penelitian atau skripsi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Darun Najah pada tahun ajaran 2024/2025 dengan populasi seluruh siswa kelas VIII MTs Darun Najah. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Darun Najah yang dibagi dua grup atau dua kelompok yakni sampel 1 dan sampel 2. Pengambilan sampel pada setiap kelompok diambil atau dipilih secara *random* (R) dari populasi yang telah ditentukan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes yaitu soal uraian sebanyak 4 soal untuk masing kelompok. Soal tes yang diberikan pada kelompok 1 dan kelompok 2 tingkat kesulitannya setara. Teknik pengumpulan data dengan metode tes ini digunakan untuk menilai kecakapan dalam aspek kognitif atau penugasan objek terhadap sesuatu yang disesuaikan dengan materi. Kemudian data dianalisis menggunakan analisis komparatif dua sampel independen melalui uji normalitas, uji homogenitas dan uji komparatif dua sampel independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada 7 September 2024 di MTs Darun Najah Mojokerto pada kelas VIII dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*. Pertemuan dilaksanakan satu kali dengan waktu 90 menit. Pada pertemuan tersebut dilakukan pembelajaran sebagaimana yang telah direncanakan dengan membagi populasi menjadi dua kelompok yakni kelompok 1 (kelompok eksperimen) dan kelompok 2 (kelompok kontrol). Dari penelitian tersebut diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian

No	Nama Kelompok 2	Nilai posttest	Nama Kelompok 1	Nilai posttest
1	AKD	50	FTR	70
2	ADR	70	SLM	80
3	RDB	75	MZA	90
4	ZSA	70	SSF	80
5	MIA	55	DBB	80
6	NMS	70	DRI	75
7	AMM	65	BWP	80
8	RLA	70	ADA	85
9	MIZ	50	CAS	85
10	ANM	75	MLM	90
11	DRP	70	REP	85
12	FDS	90	NFA	100
13	MGM	75	SM	80
14	MII	70	NDF	80
15	YNA	80	RS	85
16	ANH	70	DRA	85
17	MAP	75	RYD	90
18	ZAG	60	ANT	80

Data hasil yang diperoleh diatas kemudian dianalisis menggunakan analisis komparatif dua sampel independen dengan tiga langkah yaitu melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji komparatif dua sampel independen. Uji normalitas menggunakan aturan uji Shapiro-Wilk. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan penerimaan hipotesisnya yaitu nilai $p\text{-value}$ (sig) $>0,05$ maka H_0 diterima yang artinya data berdistribusi normal dan nilai probabilitas $p\text{-value}$ (sig) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan analisis menggunakan SPSS *Test of Normality* menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dapat disimpulkan bahwa terdapat signifikasi data hasil belajar untuk kelompok 1 (kelompok eksperimen) dan kelompok 2 (kelompok kontrol). Pada kelompok 1 (kelompok eksperimen) 0,125 dan 0,083 pada kelompok 2 (kelompok kontrol). Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut adalah sampel yang berdistribusi normal dengan alasan tingkat signifikasi lebih dari 0,05. Dengan pemaparan hasil data signifikasi tersebut maka H_0 diterima yang artinya data pada kelompok 1 dan kelompok 2 berdistribusi normal sehingga layak digunakan.

Kemudian dilakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varian sama. Pengambilan keputusan berdasarkan penerimaan hipotesisnya yaitu nilai probabilitas $p\text{-value}$ (sig) $>0,05$ maka H_0 diterima sehingga tidak ada perbedaan varian dan jika nilai probabilitas $p\text{-value}$ (sig) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga ada perbedaan varian. Adapun hipotesisnya sebagai berikut. Berdasarkan analisis menggunakan SPSS *Test of Homogeneity of Variances* diperoleh nilai probabilitas $p\text{-value}$ (sig) adalah pada kolom *Based on Mean* sebesar 0,263. Karena nilai probabilitas $p\text{-value}$ (sig) $>0,05$ maka H_0 diterima maka tidak ada perbedaan

varian. Karena itu dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 (kelompok eksperimen) dan kelompok 2 (kelompok kontrol) tersebut homogen.

Selanjutnya uji komparatif dua sampel independen yang digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berbeda. Uji ini juga digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap dependen. Pengambilan keputusan berdasarkan penerimaan hipotesisnya yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan nilai variabel dependen antara sampel 1 (kelompok eksperimen) dengan sampel 2 (kelompok kontrol) dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan nilai variabel dependen antara sampel 1 (kelompok eksperimen) dengan sampel 2 (kelompok kontrol). Atau nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan nilai variabel dependen antara sampel 1 (kelompok eksperimen) dengan sampel 2 (kelompok kontrol) dan nilai $\text{sig} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan nilai variabel dependen antara sampel 1 (kelompok eksperimen) dengan sampel 2 (kelompok kontrol).

Berdasarkan analisis menggunakan SPSS diperoleh nilai t hitung sebesar 5,076 selanjutnya adalah mencari nilai t tabel dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan uraian sebagai berikut.

$$t_{tabel} = \left(\left(\frac{\alpha}{2} \right); (n_1 + n_2 - 2) \right)$$

$$t_{tabel} = \left(\left(\frac{0,05}{2} \right); (18 + 18 - 2) \right)$$

$$t_{tabel} = (0,05; 34)$$

$$t_{tabel} = 2,03224$$

Dari hasil perhitungan $t_{hitung}(5,076) > t_{tabel}(2,03224)$ artinya H_0 ditolak. Atau juga dilihat berdasarkan nilai sig (2-Sided) $0,001 < \alpha 0,05$ maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan nilai variabel dependen antara sampel 1 (kelompok eksperimen) dengan sampel 2 (kelompok kontrol). Pada *group staistics* diperoleh rata-rata hasil belajar pada kelompok 1 (kelompok eksperimen) sebesar 83,3333 sedangkan rata-rata hasil belajar pada kelompok 2 (kelompok kontrol) sebesar 68,8889. Nilai tersebut dapat diartikan pada rata-rata hasil belajar kelompok 1 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelompok 2.

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh lalu dianalisis maka didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi kekongruenan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yakni penelitian dari Titin Delina Harahap dkk (2021) menunjukkan jika hasil belajar matematika menjadi lebih tinggi dengan pembelajaran CTL daripada dengan pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini terdapat perbedaan rata rata hasil belajar dimana kelompok yang menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* yakni kelompok 1 yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 83,3333 dalam hal ini lebih tinggi daripada nilai rata-rata pada kelompok yang tidak menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* yakni sebesar 68,8889 . Hal ini dapat diartikan sebagai pengaruh signifikan dari pendekatan *contextual teaching and learning*. Pemberian perlakuan pendekatan *contextual teaching and learning* yang baik dari guru yang diikuti oleh aktivitas siswa yang baik juga dapat menghasilkan hasil belajar yang baik.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Mts Darun Najah diperoleh kesimpulan yakni terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi kekongruenan. Hal ini berdasarkan hasil uji t yang diperoleh yaitu $t_{hitung}(5,076) > t_{tabel}(2,03224)$ maka H_0 ditolak, sehingga ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi kekongruenan antara kelompok 1 yang menggunakan pendekatan CTL dengan kelompok 2 yang tidak menggunakan pendekatan CTL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi kekongruenan.

REFERENSI

- Cholifah, S. N., Rahayu, W., & Meiliasari, M. (2021). Pengembangan Aplikasi Berbasis Android menggunakan Adobe Animate CC dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) sebagai Media Pembelajaran pada Materi Bentuk Aljabar untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 64–73. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.08>
- Harahap, T. D., Husein, R., & Suroyo. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences*. <https://doi.org/10.34007/jehss.v3i3.462>
- Islami, A. N., Rahmawati, N. K., & Kusuma, A. P. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Kekongruenan dan Kesebangunan. *Simposium Nasional Ilmiah*, November, 158. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.444>
- Murnaka, N. P., Anggraini, B., & Surgandini, A. (2019). Efektifitas Pembelajaran Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 30–36. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i1.144>
- Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD. (2010). PISA 2009 Results: Executive Summary. *Executive Summary*, 1–21. Diambil dari <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46619703.pdf>
- Zuliyanti, P., & Pujiastuti, H. (2020). Model Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. 9(1), 98–107. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.899>