

3_Artikel_JURING_2025.pdf

by dppm uir5

Submission date: 12-Jun-2025 09:34AM (UTC+0700)

Submission ID: 2697319352

File name: 3_Artikel_JURING_2025.pdf (431.85K)

Word count: 4823

Character count: 31120

¹ Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP

Refina Juliaria*, Indah Widiati, Nofriyandi dan Reni Wahyuni

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

*E-mail: refinajuliaria07@gmail.com

² **ABSTRACT.** This study aims to determine whether there is an influence of the CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) learning model on the mathematical connection abilities of students at SMP Negeri 3 Gaung. The benefit of this research is to provide information and advantages in the development of knowledge for the future in the field of mathematics education, especially related to the CORE learning model and its influence on students' mathematical connection abilities. The research used is an experimental study with a Pretest-Posttest Control Group design. The population and sample of this study are all seventh-grade students of SMP Negeri 3 Gaung, consisting of classes VII A and VII B, using purposive sampling technique totaling 54 students. The data collection instrument is a test in the form of pretest-posttest questions. The indicators used in this study are 3, which include; 1) The ability to connect between mathematics topics; 2) The ability to connect between mathematics topics and other fields of study; 3) The ability to connect in everyday life. The data analysis techniques used are descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis using the Independent sample t-Test. There is a difference in the average pretest scores of the control class, which is 23.15, and the experimental class, which is 20.68, and a difference in the average posttest scores of the experimental class, which is 72.22, and the control class, which is 53.39. Based on the research results, the Independent sample t-Test showed an Asymp. Sig (2-tailed) value $< \alpha$ with $\alpha = 0.05$ and an Asymp. Sig (2-tailed) value = 0.003 (0.003 < 0.05). This means that H_0 is rejected, indicating that there is a significant difference between the average mathematical connection abilities of students in the experimental class and the control class. Thus, it can be concluded that there is an influence of the CORE learning model on the mathematical connection abilities of students at SMP Negeri 3 Gaung.

Keywords: conventional learning; core learning model; mathematical connection ability

¹ **ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Negeri 3 Gaung. Manfaat penelitian adalah memberikan informasi dan manfaat dalam pengembangan keilmuan untuk kedepannya dalam dunia pendidikan matematika khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran CORE serta pengaruhnya terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik. Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Gaung yang terdiri dari kelas VII A dan VII B dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang berjumlah 54 peserta didik. Instrumen pengumpulan data yaitu tes ³ berupa soal *pretest-posttest*. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 yang meliputi; 1) Kemampuan koneksi antar topik matematika; 2) Kemampuan koneksi antar topik matematika dengan bidang studi ilmu lain; 3) Kemampuan koneksi dalam kehidupan sehari-hari. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial menggunakan uji *Independent sample t-Test*. Terdapat selisih nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 23,15 dan kelas eksperimen 20,68 dan selisih nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 72,22 dan kelas kontrol 53,39. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa uji *Independent sample t-Test* diperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) $< \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$ dan nilai Asymp. Sig (2-tailed) = 0,003 (0,003 $< 0,05$). Hal ini berarti H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Negeri 3 Gaung.

Kata kunci: kemampuan koneksi matematis; model pembelajaran core; pembelajaran konvensional

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang diwajibkan dalam sistem pendidikan formal, mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah hingga jenjang perguruan tinggi. Matematika juga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari manusia. Contohnya, dalam transaksi jual beli, pemanfaatan layanan transportasi umum, pengukuran berat badan dan lain-lain. Mengingat pentingnya peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka sudah seharusnya pengajaran dan penyampaian matematika menekankan pada apa yang peserta didik alami dalam kehidupan sehari-hari (Alfiyah, Rosdianti, & Zanthi, 2019).

Pembelajaran matematika sebagai alat, cara berpikir dan ilmu atau pengetahuan. Peserta didik diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, efektif dan efisien dalam menyelesaikan masalah. Pencapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dinilai dari keberhasilan peserta didik dalam memahami matematika dan menggunakan pemahaman tersebut untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika. Dalam hal ini, proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika mengharuskan peran pendidik untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi peserta didik dengan tetap memperhatikan karakteristik yang dimiliki peserta didik (Suripah, Pratiwi, & Agustyani, 2023).

Tujuan pembelajaran adalah untuk mendorong inisiatif dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Matematika berfungsi sebagai sarana untuk berpikir, berkomunikasi, dan sebagai alat untuk menyelesaikan masalah. Strategi yang umum diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah memberikan peluang bagi peserta didik terlibat secara aktif (Gusteti & Neviyarni, 2022). Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat agar pembelajaran berlangsung dengan baik. Pemanfaatan berbagai jenis model, strategi dan metode pembelajaran disesuaikan dengan materi, kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Dalam hal ini keterampilan guru sangat diperlukan karena adanya keberagaman dan perbedaan (Gusteti & Neviyarni, 2022; Suripah, Suyata, & Retnawati, 2018).

Koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu peserta didik untuk dapat mengetahui bagaimana berbagai konsep dalam matematika berhubungan satu sama lain dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, peserta didik akan merasakan manfaat dari belajar matematika dan lebih mudah memahami konsep-konsep yang mereka pelajari serta bertahan lebih lama (Hidayati & Jahring, 2021; Siagian, 2016). Menurut Dini, Wijaya, & Sugandi (2018) kemampuan koneksi matematis merupakan suatu kemampuan yang bertujuan agar peserta didik mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan konsep matematika yang lain, dapat menghubungkan konsep matematika dengan konsep pelajaran di luar matematika, dan akhirnya peserta didik mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Farida et al., (2019) kemampuan koneksi matematis yang dimiliki peserta didik masih banyak yang tergolong kurang, terutama pada indikator menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mencari hubungan antar topik matematika. Kemampuan koneksi matematis peserta didik tergolong kurang baik, terutama pada indikator menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari (Andriani & Aripin, 2019). Rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik akan mempengaruhi kualitas belajar peserta didik dan berdampak pada rendahnya prestasi peserta didik di sekolah. Selanjutnya melatih peserta didik dalam menjelaskan hubungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah bukanlah hal yang mudah bagi seorang guru. Sebuah upaya guru untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis

peserta didik dapat menggunakan berbagai macam strategi, metode, model ataupun teknik pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan suatu desain konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengutaraan fasilitas yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran (Asyafah, 2019). Model pembelajaran merupakan seperangkat strategi yang berdasarkan landasan teori dan penelitian tertentu yang meliputi latar belakang, prosedur pembelajaran, sistem pendukung dan evaluasi pembelajaran yang ditujukan bagi guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang dapat diukur (Alzaber, Suripah, & Susanti, 2021). Model pembelajaran merupakan pola atau pedoman untuk merencanakan pembelajaran yang meliputi pendekatan yang luas dan menyeluruh yang berisi strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang akan diambil dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rosyidi, 2017).

Menurut Mardiana et al., (2020) hasil observasi peneliti di SMPN 3 Rambah menunjukkan bahwa kemampuan koneksi peserta didik masih tergolong rendah. Ia mengungkapkan terdapat 3 faktor penyebab rendahnya kemampuan koneksi matematis yaitu; (1) Selama proses pembelajaran, jarang ada penerapan materi pelajaran yang berkaitan dengan materi sebelumnya. Peserta didik kurang terlatih dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan materi sebelumnya dan situasi sehari-hari. Hal ini mengakibatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang berhubungan dengan konsep sebelumnya dan kehidupan sehari-hari tidak berkembang. (2) Saat menyelesaikan latihan-latihan soal, peserta didik cenderung mengikuti langkah-langkah dari contoh soal yang diberikan oleh gurunya sehingga peserta didik tidak mampu memanfaatkan ide-ide mereka untuk menemukan langkah-langkah baru atau mengaitkan dengan materi sebelumnya dan dunia nyata. (3) Peserta didik seringkali lupa (keliru) dalam menggunakan konsep, teorema, rumus dan sebagainya yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, ini terjadi karena kecenderungan peserta didik yang hanya menghafal tanpa memahami cara memperoleh konsep, teorema, atau rumus tersebut. Peserta didik tidak dapat menghubungkan antar konsep matematika dan tidak bisa memahami matematika itu sendiri. Ketidakmampuan peserta didik tersebut menyebabkan kemampuan koneksi matematis mereka tidak terwujud (Mardiana et al., 2020).

Berdasarkan hasil pra penelitian lalu yang dilakukan oleh peneliti, peneliti mewawancarai pendidik mata pelajaran matematika kelas VII yang dilakukan di SMP Negeri 3 Gaung diperoleh informasi bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik yang dilihat dari keseluruhan kelas yang didasarkan pada skor nilai ulangan harian dan pengamatan oleh guru didapatkan pembelajaran matematika masih termasuk dalam kategori yang rendah. Dikarenakan pada saat proses pembelajaran di kelas peserta didik masih menggunakan metode konvensional ceramah yang menyebabkan peserta didik merasa jenuh di dalam kelas dan berdampak pada minimnya memahami dan menghubungkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, hubungan antar matematika dengan ilmu lain dan memahami hubungan yang terdapat dalam topik-topik matematika. Penggunaan model pembelajaran dengan metode konvensional ceramah dimana pembelajaran hanya berpusat pada pendidik yang sebagian besar berperan sebagai sumber utama dalam penyampaian konsep materi yang diajarkan sehingga partisipasi peserta didik dalam pembelajaran masih tergolong minim.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka hendaknya diperlukan suatu solusi agar proses belajar di kelas menjadi aktif serta perlu adanya upaya yang lebih ekstra dari pihak guru untuk memfasilitasi peserta didik untuk belajar. Salah satu alternatif yang akan peneliti lakukan yaitu dengan menggunakan inovasi model pembelajaran yang tepat dengan secara tidak langsung juga mampu mendorong semangat peserta untuk lebih giat belajar dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu model pembelajaran CORE. Menurut Triyanti et al., (2019) kegiatan pembelajaran dengan model CORE merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan konsep yang akan diajarkan dan peserta didik dibiarkan berusaha untuk menyelesaikannya dengan petunjuk guru, dan diselesaikan melalui logika yang sistematis.

Model CORE merupakan suatu pembelajaran yang memiliki desain mengonstruksi kemampuan siswa dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian

memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari dan memperluas pemahaman materi dengan pengetahuan di luar teks (Hermanudin, 2019; Utomo & Rahman, 2022). Menurut (Sohimin, 2014) model CORE adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan metode diskusi untuk mempengaruhi perkembangan pengetahuan dengan melibatkan peserta didik. Menurut Lestari & Yudhanegara (2018) CORE merupakan sebuah model pembelajaran yang dirancang untuk membangun kemampuan peserta didik dengan cara mengaitkn dan mengatur pengetahuan, lalu mereflesikan kembali konsep yang sedang dipelajari.

Indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan pada penelitian ini ada 3 (Lestari & Yudhanegara, 2018) antara lain; (1) Kemampuan koneksi antar topik matematika yaitu peserta didik dapat membuat dan memberikan contoh hubungan antar konsep matematika; (2) Kemampuan koneksi antar topik matematika bidang ilmu lain yaitu peserta didik dapat mempresentasikan masalah matematika dalam berbagai cara yang tidak terkait dengan matematika serta dapat menyampaikan ide yang baik dalam bentuk simbol, tabel, diagram maupun media lainnya untuk memperlihatkan keterkaitan antara matematika dengan bidang ilmu lain; (3) Kemampuan koneksi dalam kehidupan sehari-hari yaitu peserta didik dapat mengelola masalah, menerapkan gagasan, serta melakukan rumusan matematika dalam soal yang berhubungan dengan bidang ilmu lain. Model pembelajaran CORE memiliki sintaks pembelajaran yaitu, (1) koneksi informasi lama dan baru, koneksi antar topik dan konsep matematika, koneksi antar disiplin ilmu yang lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (*connection*), (2) organisasi ide untuk memahami materi (*organizing*), (3) memikirkan kembali, mendalami, dan menggali (*reflecting*), dan (4) mengembangkan, memperluas, menemukan, dan menggali (*extending*). Berdasarkan permasalahan di atas maka dilaksanakan penelitian yang mengenai Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP Negeri 3 Gaung.

2 METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain pretest-posttest control group. Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Gaung Populasi adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Gaung, dengan sampel sebanyak dua kelas yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Satu kelas sebagai kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran CORE, sementara kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes *pretest* dan *posttest* berbentuk soal uraian yang mengukur tiga indikator kemampuan koneksi matematis yang meliputi; 1) Kemampuan koneksi antar topik matematika; 2) Kemampuan koneksi antar topik matematika dengan bidang studi ilmu lain; 3) Kemampuan koneksi dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian terdapat kisi-kisi persoa yaitu; 1) Peserta didik dapat membuat dan memberikan contoh hubungan antar konsep matematika; 2) Peserta didik dapat menyajikan masalah matematika dalam berbagai bentuk diluar matematika serta dapat mengkomunikasikan gagasan yang ada baik dalam bentuk simbol, tabel, diagram maupun media lainnya untuk memperlihatkan keterkaitan antara matematika dengan bidang ilmu lain; 3) Peserta didik dapat mengelola masalah, menerapkan konsep, serta melakukan rumusan matematika dalam soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Peneliti memilih materi pembelajaran bilangan rasional, menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen yang mampu menghasilkan keabsahan data yang diinginkan. Perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan lembar tes berupa *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Maka dilakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran (LKPD) dan instrumen tes (*pretest* dan *posttest*) yang akan diberikan kepada peserta didik yang telah divalidasi oleh validator, sehingga perangkat pembelajaran dan instrumen tes yang diberikan kepada peserta didik layak digunakan. Soal pretest dan posttest yang diberikan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis peserta didik masing-masing berjumlah sejumlah 3 butir soal uraian dengan soal yang berbeda.

Teknik analisis yang digunakan adalah yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data hasil kemampuan pemecahan

masalah matematis peserta didik selama proses pembelajaran. Statistika inferensial adalah bekerja berdasarkan data sampel kemudian diputuskan apakah analisis dapat digeneralisasikan pada populasi atau tidak (Abraham & Supriyati, 2022). Statistik inferensial terdiri dari uji normalitas menggunakan uji mann whitney serta uji skewness dan kurtosis, sedangkan uji beda rata-rata menggunakan *Independent Samples Test*.

Penggunaan model pembelajaran CORE di kelas eksperimen yang terdiri dari empat langkah yaitu *connecting*, *organizing*, *reflecting* dan *extending*. Pada tahap *connecting* peserta didik diajak untuk menghubungkan konsep baru yang akan di pelajari dengan konsep lama yang telah dimilikinya. Pada tahap *organizing* peserta didik diminta untuk mengorganisasikan ide-ide dengan cara guru memberikan peserta didik beberapa pertanyaan untuk melihat sejauh mana pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik. Langkah ketiga yaitu *reflecting* pada tahap ini guru meminta peserta didik memikirkan kembali informasi yang sudah didapatkan dan sudah dipahaminya dengan mengerjakan LKPD secara berkelompok. Pada tahap ini guru selalu berkeliling untuk melihat proses pengerjaan LKPD yang diberikan. Setelah peserta didik menyelesaikan LKPD, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dikerjakan. Langkah terakhir yaitu *extending* guru meminta peserta didik mengerjakan tugas individu berupa soal latihan untuk memperdalam dan memperluas pemahaman dalam materi yang sedang dipelajari.

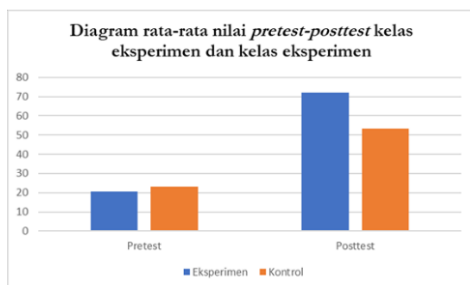
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Data *Presttest* dan *Posttest* yang Telah Dilaksanakan pada Kedua Kelas

Tabel 1. Hasil *Presttest* dan *Posttest*

Analisis Deskriptif	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel (n)	27	27	27	27
Rata-rata ($\bar{x}$)	20,68	23,15	72,22	53,39
Standar Deviasi	7,793	6,258	15,155	27,760

Berdasarkan Tabel 1 di atas, mendeskripsikan data hasil *pretest* dan *posttest* dari 27 peserta didik kelas eksperimen dan 27 peserta didik kelas kontrol. Tabel di atas menunjukkan kemampuan awal (*pretest*) yaitu rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas kontrol lebih baik dari pada kelas eksperimen. Hal ini terlihat dari selisih nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 23,15 dan kelas eksperimen 20,68. Rata-rata dengan selisih sebesar 2,47. Tabel di atas juga menunjukkan kemampuan akhir (*posttest*) yaitu rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas eksperimen yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini terlihat dari selisih nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 72,22 dan kelas kontrol 53,39. Rata-rata dengan selisih sebesar 18,81. Pernyataan tersebut juga bisa dilihat dari diagram di bawah ini:



Gambar 1 Diagram Rata-Rata Nilai Pretest-Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hal ini menunjukan perbedaan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*).

Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal sebelum diberikan perlakuan, sebagai salah satu asumsi yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji *man whitney*. Dari hasil *Pretest* yang telah dilakukan pada kedua kelas dapat dilihat pada lampiran yang dirangkum sebagai berikut.

Tabel 2 . Uji Normalitas Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tests of Normality		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Koneksi	Pre-Test Eksperimen (CORE)	.303	27	.000	.850	27	.001
Matematis	Pre-Test Kontrol (Konvensional)	.394	27	.000	.677	27	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikan *Kolmogorov Smirnov* untuk data *Pretest* kelas eksperimen lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Nilai signifikan *Kolmogorov Smirnov* untuk data *pretest* kelas kontrol lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil signifikansi dari data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol tidak berdistribusi normal. Data tidak berdistribusi normal maka dimelakukan uji *mann-Whitney U* data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun alasan penggunaan Uji *mann-Whitney U* yaitu karena data tidak berdistribusi normal dan salah satu parametrik yang dianggap kuat untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil Uji *Mann-Whitney U* Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji *Mann-Whitney* adalah salah satu uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok independen. Uji ini adalah alternatif dari uji-t (*independent t-test*) ketika asumsi normalitas data tidak terpenuhi, karena data teruji tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *mann-whitney U*.

Tabel 3. Hasil Uji Mann-Whitney U Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test Statistics ^a	Kemampuan Koneksi Matematis
Mann-Whitney U	297.000
Wilcoxon W	675.000
Z	-1.339
Asymp. Sig. (2-tailed)	.181

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,181 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,181 > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima (Murniati et al., 2013) yakni tidak terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya akan dilihat perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Descriptive Statistics				
	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Posttet Eksperimen	27	-.922	.448	1.327	.872
Posttest Kontrol	27	-.094	.448	-1.119	.872
Valid N (listwise)	27				

Tabel 5. Hasil Uji Skewness dan Kurtosis Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel	Rasio Skewness	Rasio Kurtosis	Keterangan
X1 (Eksperimen)	-2.05804	1.521789	Data Berdistribusi Normal
X2 (Kontrol)	-0.20982	-1.28326	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 5 tersebut nilai *Skewness* untuk data *posttest* kelas eksperimen (X1) berada diantara rentang nilai -2 sampai dengan 2 (-2,05804). Nilai *Skewness* untuk data *posttest* kelas kontrol (X2) berada diantara rentang nilai -2 sampai dengan 2 (-0,20982). Kemudian jika dilihat dari nilai *Kurtosis* untuk data *posttest* kelas eksperimen (X1) berada diantara rentang nilai -2 sampai dengan 2 (1,521789). Nilai *Kurtosis* untuk data *posttest* kelas kontrol (X2) berada diantara rentang nilai -2 sampai dengan 2 (-1,28326). Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Karena data penelitian berdistribusi normal maka dilakukan uji selanjutnya yaitu uji-t.

Hasil Uji-t *Test Data Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas KontrolTabel 6. Hasil Uji-t *Test Data Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Independent Samples Test						
		t-test for Equality of Means						
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
<i>Post-test</i>	Equal variances assumed	3.108	52	.003	18.889	6.078	6.692	31.085
	Equal variances not assumed	3.108	0.183	.003	18.889	6.078	6.607	31.171

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,003 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,003 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima atau "Hipotesis diterima" yakni terdapat perbedaan antara rata-rata kemampuan koneksi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka sesuai dengan keputusan dalam Uji-t *Test* menurut (Ghozali, 2013), bisa disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran menggunakan model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Model pembelajaran CORE terdapat pengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik dan cenderung menunjukkan respon positif (Aryati, Santika, & Kartika, 2017). Model pembelajaran CORE berhubungan dengan kemampuan koneksi matematis. Ketika proses pembelajaran berlangsung, peserta didik diarahkan untuk menghubungkan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan lama yang telah dimilikinya (*connecting*), pada tahap ini sangat membantu untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik (Fatimah & Khairunnisayah, 2019). Pernyataan ini ditegaskan oleh hasil penelitian yang dilakukan Widiastika & Kartika (2023) bahwa model pembelajaran CORE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Selain itu, temuan ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan (Mardiana et al., 2020) bahwa model CORE pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas eksperimen mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Selain temuan tersebut, juga dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif yang diperoleh perbedaan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Adapun nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 79,17 dan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu 62,22. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang sudah diberikan perlakuan dengan model CORE lebih tinggi dari kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya perhitungan analisis inferensial kedua kelas berdistribusi tidak normal maka nilai rata-rata *posttest* dilanjutkan dengan uji-t *Test* diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,003 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, H_1 diterima atau Hipotesis diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik antara kelas eksperimen (CORE) dengan kelas kontrol (konvensional). Karena terdapat perbedaan yang signifikan maka dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan model pembelajaran CORE (*connecting, organizing, reflecting, extending*) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Gaung. Berarti model pembelajaran CORE berpengaruh dalam proses pembelajaran terkhusus matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang sudah didapatkan, diperoleh Asymp.Sig. (2-tailed) sebesar $0,003 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau hipotesis diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP Negeri 3 Gaung. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Besarnya perbedaan menggunakan model CORE dan konvensional bisa dilihat dari selisih nilai rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun saran peneliti kepada guru maupun peneliti yang akan menggunakan model pembelajaran CORE dalam mengelola kelas menggunakan waktu yang efektif sehingga mengakibatkan pelaksanaan belajar terlaksana dengan baik, agar lebih mahir dalam kemampuan koneksi matematis guru berupaya menerapkan model pembelajaran CORE, dan diharapkan guru ataupun peneliti dapat memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih aktif dalam bekerja sama secara berkelompok.

REFERENSI

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Alfiyah, N. F., Rosdianti, I., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik dan Self Confidence Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Think Pair Share. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 289–295. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4469>
- Alzaber, A., Suripah, S., & Susanti, W. D. (2021). Pengembangan Buku Ajar untuk Memfasilitasi Perkuliahan Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika (DPPM). *AKSIOM-4: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4131>
- Andriani, D., & Aripin, U. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i1.p25-32>
- Aryati, T. A., Santika, T., & Kartika, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SESTOMADIK)*, ISBN: 978-602-60550-1-9:517-525. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.390>
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Dini, M., Wijaya, T. T., & Sugandi, A. I. (2018). Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24269/js.v3i1.936>
- Farida, E., Alauzi, F. A., & Luvy, S. Z. (2019). Analisis Koneksi Matematis Siswa dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. *On Education*, 1(4), 688–695.
- Fatimah, A. E., & Khairunnisyah. (2019). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pembelajaran Model Connecting- Organizing-Reflecting-Extending (Core). *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 51–58.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hermanudin. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Core Dan Kendalanya Pada Materi Teks Cerita Fabel. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.30659/j.7.1.25-37>

- Hidayati, U., & Jahring, J. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2890. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4417>
- Lestari, K., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mardiana, M., Deswita, H., & Isharyadi, R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 3 Rambah. *Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 180–187. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.390>
- Murniati, M. P., Purnamasari, V., Ayu, S. D., Advensia, A., Sihombing, R., & Warastuti, Y. (2013). *Alat-Alat Pengujian Hipotesis*. Semarang: Unika Soegijapranata.
- Rosyidi, A. M. (2017). Model Dan Strategi Pembelajaran Diklat (Kajian alternatif yang efektif). *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*, 1(1), 100–111.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Sohimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suripah, S., Pratiwi, A. W., & Agustyani, A. R. D. (2023). Challenges for junior high school mathematics teachers in preparing to implement the independent curriculum. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2), 186–198.
- Suripah, Suyata, & Retnawati, H. (2018). Exploration of Pedagogical Content Knowledge Preservice Teacher For Analyzing Mathematics Understanding in Elementary School. *AIP Conference Proceedings*, 2014(1), 20018. AIP Publishing LLC. <https://doi.org/10.1063/1.5054422>
- Triyanti, K., Jumroh, & Retta, A. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Math-UmbEdu*, 7(November), 9–18.
- Utomo, E. S., & Rahman, F. (2022). Implementasi Model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa SMP Selama Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1935–1945. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1383>
- Widiastika, N., & Kartika, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa: Studi Quasi Eksperimental. *Journal of Research in Science and Mathematics Education (J-RSME)*, 2(3), 173–185. <https://doi.org/10.56855/jrsme.v2i3.490>

3_Artikel_JURING_2025.pdf

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ijtihad.iainsalatiga.ac.id

Internet Source

3%

2

semiratathe2ndicst.fmipa.unib.ac.id

Internet Source

3%

3

Neneng Yulia Wulandari. "MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMP DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIS EDUCATION", PRISMA, 2019

Publication

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off