



## Penerapan Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif

Diana Oktaviani<sup>1,\*</sup>, Hamidah Suryani Lukman<sup>2</sup>, Nur Agustiani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Sukabumi

\*dianaokt15@gmail.com

Submitted : 23-06-2022

Revised: 27-07-2022

Accepted: 01-08-2022

Published: 20-12-2022

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan model pembelajaran langsung, perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif dan mengetahui interaksi antara kemampuan koneksi matematis siswa bergaya reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Factorial Experimental* dengan desain penelitian *pretest-posttest control*. Penelitian dilakukan di salah satu SMP Negeri di kota Sukabumi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *Cluster Random Sampling*. Untuk instrumen yang digunakan, yaitu lima butir soal kemampuan koneksi matematis pada materi statistika, tes *Matching Familiar Figures Test* dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung; (2) Terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif; (3) Terdapat interaksi antara kemampuan koneksi matematis siswa bergaya reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung.

Kata Kunci : gaya kognitif reflektif dan impulsif; kemampuan koneksi matematis; model pembelajaran CORE

### ABSTRACT

*This study aims to determine the differences in the mathematical connection abilities of students who study using the CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) learning model and direct learning models, the differences in the mathematical connection abilities of students with reflective cognitive style and impulsive cognitive style students and to determine the interaction in mathematical connection abilities between students with reflective style. with students with impulsive cognitive style in the CORE learning model and direct learning model. The research method used in this study is Factorial Experimental with a pretest-posttest control research design. The research was conducted in one of the public junior high schools in the city of Sukabumi. The sampling technique in this study is the Cluster Random Sampling technique. For the instruments used, there are five items of mathematical connection ability questions on statistical material, the Matching Familiar Figures Test and the observation sheet. The results showed that (1) There were differences in the mathematical connection abilities of students who studied using the CORE learning model and direct learning models; (2) There were differences in the mathematical connection abilities of students with reflective cognitive style and students with impulsive cognitive style ; (3) there were interaction in mathematical connection abilities between students with cognitive style. reflective learning with impulsive cognitive style students in the CORE learning model and direct learning model.*

*Keywords: learning model connecting organizing reflecting extending; mathematical connection ability; reflective and impulsive cognitive style*

## PENDAHULUAN

Dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 mengenai Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah, menjelaskan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar siswa dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kemampuan mengoneksikan antar konsep dalam matematika dikenal dengan sebutan kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis sangat penting untuk dimiliki siswa, karena ketika siswa dapat memahami keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya dalam matematika, siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal tersebut selaras dengan yang diungkapkan oleh (Triyanti et al., 2019) bahwa melalui koneksi matematis, siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Koneksi matematis bertujuan untuk membentuk pemahaman, persepsi dan ide-ide matematika siswa dengan menggunakan matematika sebagai bagian yang penting dengan kehidupan sehari-hari (Jalaludin et al., 2018). Hal itu selaras juga dengan pernyataan NCTM (2000), bahwa ketika siswa dapat menghubungkan ide-ide matematika, maka pemahaman siswa terhadap matematika akan lebih dalam dan lebih tahan lama. Hal itu disebabkan karena mereka mampu melihat koneksi matematis antara topik matematika dengan topik matematika yang lain, matematika dengan mata pelajaran lain, dan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui keterkaitan ide-ide matematika, siswa tidak hanya belajar mengenai matematika saja tetapi siswa juga belajar tentang kegunaan matematika juga.

Pada kenyataannya, dalam pembelajaran matematika tidak semua siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik. Koneksi matematis yang kurang menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Hal itu sejalan dengan pendapat (Sugiarni et al., 2020), dimana salah satu penyebab rendahnya perolehan nilai matematika, yaitu karena rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil survei PISA. Hasil survei PISA menyatakan siswa Indonesia lemah pada semua tingkat kompetensi matematika kecuali tingkat satu. Siswa belum bisa mengaitkan sumber-sumber yang dimiliki, menggambarkan informasi yang berbeda dari soal, menerjemahkan dan mengaplikasikan pemahamannya serta belum bisa menguasai operasi dan hubungan matematika secara simbolik untuk menyelesaikan masalah OECD (2019). Hal tersebut mempengaruhi hasil PISA ditahun 2018, hasil PISA mengalami penurunan dari hasil 2015, yaitu 386 menjadi 379 di tahun 2018. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di Sekolah Menengah Pertama, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang mengaitkan beberapa konsep/topik matematika. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa ditemukan juga pada saat melakukan observasi kepada 20 orang siswa. Hasilnya 90% siswa belum bisa mengerjakan soal dengan tepat. Berikut adalah jawaban salah satu siswa dalam penyelesaian soal yang disajikan pada Gambar 1.

1. Diketahui persamaan garis lurus  $y = 2x + 1$  dan  $g = 2x - 2$  bagaimanakah kedudukan dua persamaan garis tersebut?

(Sumber : Fauzy, 2016)

Gambar 1. Penyelesaian Soal

① Dik :  $y : 2x + 1$   
 $g : 2x - 2$   
 Dit : Kedudukan dan  
 Persamaan garis  
 Jawab :  $\frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$   
 $\frac{y - 1}{2 - 1} = \frac{2x - 2}{2 - 2}$   
 $\frac{y - 1}{1} = \frac{2x - 2}{0}$

Gambar 2. Jawaban Siswa

Jawaban siswa pada Gambar 2 digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan koneksi matematis, khususnya untuk indikator mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika. Jawaban siswa menunjukkan siswa sudah mengetahui hal yang diketahui dan yang ditanyakan, tetapi siswa belum bisa menjawab pertanyaan hubungan dua garis yang disajikan pada soal. Siswa menjawab dengan menuliskan rumus persamaan garis dan mensubstitusikan nilai. Seharusnya siswa mencari gradien dari kedua persamaan tersebut dan menyimpulkan kedudukan persamaan dari dua garis yang disajikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu memahami hubungan gradien dengan konsep gradien garis sejajar.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa juga ditunjukkan dari hasil penelitian (Jalaludin et al., 2018), bahwa kemampuan koneksi matematis siswa tergolong rendah. Hasil penelitian menunjukkan dalam tes kemampuan koneksi matematis siswa belum mampu mengkoneksikan soal secara baik. Siswa belum memahami bagaimana menerapkan suatu konsep dengan konsep lain, menerapkan konsep pada kehidupan sehari-hari, mengaplikasikannya pada soal, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal. Salah satu penyebab kemampuan koneksi matematis rendah, yaitu gaya kognitif setiap siswa yang berbeda, dimana setiap siswa memiliki ciri khas masing-masing dalam cara belajar, baik berkaitan dengan cara menerima ataupun dalam cara mengolah informasi selaras dengan pendapat Uno (Sari, 2018) bahwa setiap siswa memiliki cara yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar.

Menurut Arifina (2021) gaya kognitif adalah karakteristik seseorang dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan, dan pengolahan informasi, sikap informasi, maupun kebiasaan yang berkaitan dengan lingkungan belajar. Menurut Desmita (2017) terdapat dua tipe dari gaya kognitif yakni impulsif dan reflektif. Gaya kognitif impulsif adalah siswa cenderung memberikan respon secara cepat. Sedangkan gaya kognitif reflektif siswa cenderung menggunakan lebih banyak waktu untuk merespon dan

merenungkan akurasi jawaban. Selain gaya kognitif, hal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan koneksi matematis dikarenakan proses pembelajaran yang belum optimal sebab metode atau model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru. Hal itu selaras dengan pendapat Saputra (2019), bahwa dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran yang mengacu pada gaya mengajar guru, dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada siswa, sehingga membuat siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan siswa kelas VIII, diperoleh bahwa proses pembelajaran di kelas dilaksanakan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru (model pembelajaran langsung). Hal itu disebabkan karena keterbatasan waktu, yang mana sekolah masih menggunakan metode pembelajaran *Blended Learning*, dimana siswa belajar secara daring di rumah dan belajar secara tatap muka di sekolah dengan di bagi dua sesi. Sesi pertama untuk nomor urut absen 1-20 dan untuk sesi kedua untuk nomor urut absen 21-40. Oleh karenanya, perlu dilakukan perbaikan dalam proses aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mendesain pembelajaran agar lebih menarik, sehingga siswa jadi termotivasi untuk belajar lebih baik dengan memakai model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE). Menurut Syaimar (2019) model pembelajaran CORE adalah suatu model pembelajaran yang mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut (Mardiana et al., 2020) bentuk peranan model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis siswa terlihat dari proses pembelajarannya. Tahap (1) *Connecting*, guru membimbing siswa untuk mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan materi sebelumnya ataupun dengan kehidupan sehari-hari setelah itu siswa diminta untuk mengamati masalah yang telah diberikan, (2) *Organizing*, guru membimbing siswa untuk mengorganisasikan pengetahuannya melalui diskusi, (3) *Reflecting*, siswa dituntut untuk berfikir reflektif dan bisa menjelaskan kembali informasi yang telah diperoleh, (4) *Extending*, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan yang telah disediakan.

Konita (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran CORE juga dapat memfasilitasi siswa dengan gaya kognitif reflektif dan impulsif. Melalui tahapan model pembelajaran CORE, yaitu tahapan *Connecting*, *Orgazing* dan *Reflecting* siswa bergaya kognitif impulsif memiliki kesempatan untuk mempertimbangkan jawaban yang akan diberikan dengan cepat dan siswa bergaya kognitif reflektif memiliki kesempatan untuk mempertimbangkan banyak alternative jawaban yang akan diberikan meskipun waktu yang dibutuhkan relatif lama.

Model pembelajaran CORE diharapkan dapat membantu untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dan gaya kognitif yang dimiliki siswa. Oleh karenanya perlu dilihat pengaruh model pembelajaran CORE terhadap kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif siswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh guru untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, gaya kognitif serta model pembelajaran yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Untuk mengetahui hal itu maka perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan

Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif “.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Factorial Experimental* dengan desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN1 Kota Sukabumi. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini, yakni kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah sampel 42 orang dan kelas VIII E sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel 41 orang.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan, yaitu instrumen tes kemampuan koneksi matematis (Soal kemampuan koneksi matematis), *Matching Familiar Figures Test* dan lembar observasi. Instrumen tes kemampuan koneksi matematis merupakan tes soal kemampuan koneksi matematis materi statistika yang berisi lima butir soal berbentuk uraian. Kelima soal tersebut dinyatakan valid karena  $t_{hitung} \geq 1,687$ . Selain itu, reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Alpha Cronbach*, karena  $0,81 \geq r_{tabel} = 0,325$ , maka dapat dinyatakan bahwa instrument tes soal kemampuan koneksi matematis sudah reliabel dengan reliabilitas tinggi. Instrumen tes MFFT yang digunakan untuk menentukan gaya kognitif pada siswa dalam penelitian ini menggunakan instrument tes MFFT yang dikembangkan oleh Warli dalam Herianto (2020) yang terdiri dari 13 butir soal dengan 6 macam gambar dengan 1 gambar yang benar-benar sama dengan gambar baku (Standar). Lembar observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memantau aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dua sampel independen untuk menguji keseimbangan sampel, anava dua jalur dan uji lanjut pasca anava dua jalur (*Scheffe*) untuk menguji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kuantitatif yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu dari hasil *pretest*, *posttest* kemampuan koneksi matematis, lembar observasi dan tes MFFT untuk mengelompokkan gaya belajar siswa.

### Deskripsi Kemampuan Awal Siswa (*Pretest*)

Data kemampuan awal siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari hasil *pretest* kemampuan koneksi matematis. Data dari hasil *pretest* kemampuan koneksi matematis ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis siswa dari setiap kelas apakah mempunyai kemampuan awal yang seimbang atau tidak.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Sampel	N	$L_{maks}$	$L_{tabel}$
Kelas Eksperimen	42	0.1258	0.1367
Kelas Kontrol	41	0.1292	0.1383

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, maka kedua kelompok sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Sampel	N	Varians	$b_{hitung}$	$b_{tabel}$
Kelas Eksperimen	42	138,79	1,00	0.953228
Kelas Kontrol	41	141,95		0.95229

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa  $b_{hitung} > b_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, maka kedua kelompok sampel tersebut berasal dari populasi yang bervariasi homogen.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Keseimbangan Kemampuan Awal Siswa

Sampel	N	Rerata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kelas Eksperimen	42	14.52	0.098	1.98969
Kelas Kontrol	41	14.27		

Berdasarkan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, dapat disimpulkan bahwa siswa yang belajar di kelas Eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

### Deskripsi *Matching Familiar Figures Test*

Untuk mengetahui gaya kognitif siswa dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan tes gaya kognitif yang dikembangkan oleh Warli yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji MFFT Siswa

Gaya Kognitif	Kelas		Jumlah
	Eksperimen	Kontrol	
Reflektif	22	22	44
Impulsif	20	19	39
Jumlah	42	41	83

Berdasarkan data pada Tabel 4 diperoleh bahwa pada kelas eksperimen terdapat siswa yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif masing-masing berjumlah 22 dan 20 siswa, sedangkan pada kelas kontrol terdapat siswa yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif masing-masing 22 dan 19 siswa.

### Deskripsi Kemampuan Akhir Siswa (*Posttest*)

Data yang digunakan dalam analisis data kemampuan akhir, yaitu data yang berasal dari hasil *posttest* kemampuan koneksi matematis siswa di kelas eksperimen dengan model pembelajaran CORE dan kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung yang ditinjau dari gaya kognitif. Berikut merupakan hasil pengolahan datanya.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir Siswa

Sampel	N	$L_{maks}$	$L_{tabel}$
Kelas Eksperimen Reflektif	22	0.1304	0.1832
Kelas Eksperimen Impulsif	20	0.0980	0.190
Kelas Kontrol Reflektif	22	0.1406	0.1832
Kelas Kontrol Impulsif	19	0.1735	0.195

Berdasarkan data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kelas eksperimen (reflektif dan impulsif) dan kelas kontrol (reflektif dan impulsif) memiliki nilai  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, maka keempat kelompok sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir Siswa

Sampel	N	Varians	$b_{hitung}$	$b_{tabel}$
Kelas Eksperimen Reflektif	22	132.68		
Kelas Eksperimen Impulsif	20	87.11	1,24	0.89
Kelas Kontrol Reflektif	22	174.95		
Kelas Kontrol Impulsif	19	121.93		

Berdasarkan data pada tabel 6 menunjukan bahwa  $b_{hitung} > b_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Karena  $H_0$  diterima, maka keempat kelompok sampel tersebut berasal dari populasi yang bervariasi homogen.

Tabel 7. Rangkuman Rataan dan Rerata Marginal

B	A		Total	Rerata Marginal
	$A_1$	$A_2$		
$B_1$	82.27	69.77	152.05	76.02
$B_2$	58.50	34.47	92.97	46.49
Total	140.77	104.25	245.02	G
Rerata Marginal	70.39	52.12		

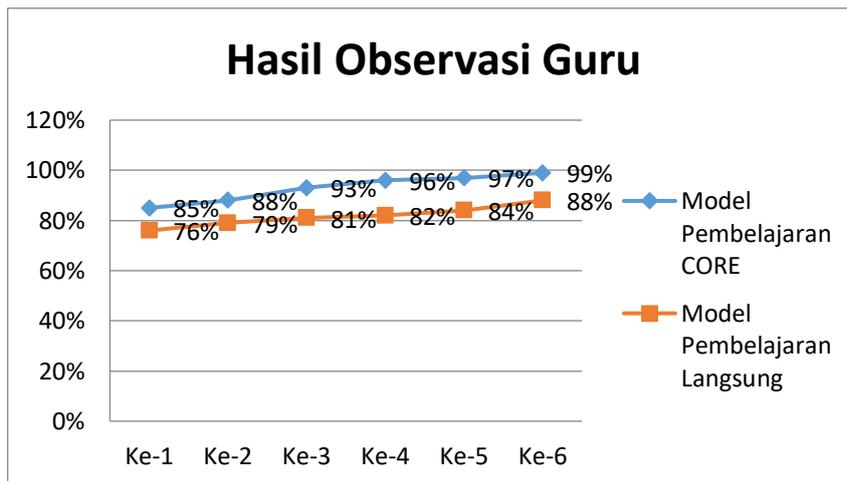
Berdasarkan data pada Tabel 7 menunjukan bahwa rerata marginal kelas eksperimen dengan model pembelajaran CORE ( $A_1$ ) lebih besar dari pada rerata kelas kontrol dengan model pembelajaran langsung ( $A_2$ ). Rerata marginal siswa bergaya kognitif reflektif ( $B_1$ ) lebih besar dari pada siswa bergaya kognitif impulsif ( $B_2$ ) dan rerata siswa bergaya kognitif reflektif lebih besar dari siswa bergaya kognitif impulsif baik di kelas eksperimen ataupun kelas kontrol.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji Analisis Varians Dua Jalur dengan Sel Tak Sama

Sumber	Jk	Dk	Rk	Fhit	$F_\alpha$	Ket
Model Pembelajaran (A)	6893.50	1	6893.50	52.82	3.96	$H_0$ ditolak
Gaya Kognitif (B)	18029.67	1	18029.67	138.15	3.96	$H_0$ ditolak
AB	686.45	1	686.45	5.26	3.96	$H_0$ ditolak
Galat	10309.96	79	130.51	-	-	
Total	35919.58	82	-	-	-	

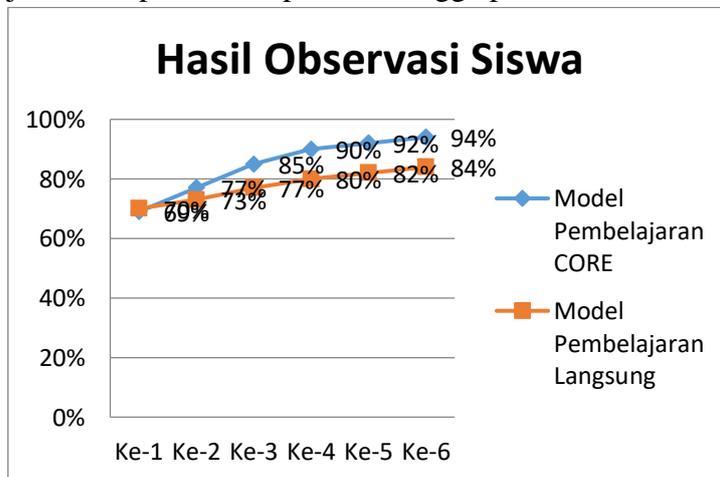
Berdasarkan data pada Tabel 8 terlihat bahwa nilai  $F_{obs} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak, dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung, terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif dan terdapat intraksi antara kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung.

**Deskripsi Hasil Observasi Guru dan Siswa**



Gambar 1. Grafik Hasil Observasi Guru

Berdasarkan data pada Gambar 1 diperoleh hasil bahwa presentase skor pada hasil observasi guru pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CORE pada pertemuannya mengalami peningkatan. Presentase skor yang tertera pada Gambar 1 menunjukkan kesesuaian aktivitas guru 391etika di kelas dengan pernyataan yang tertera pada lembar observasi. Peningkatan tersebut terlihat dari persentase skor di pertemuan pertama hingga dan pertemuan terakhir. Dapat disimpulkan persentase skor pada setiap pertemuan meningkat dikarenakan guru bisa memperbaiki setiap kekurangan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir.



Gambar 2. Grafik Hasil Observasi Siswa

Berdasarkan data pada Gambar 2 hasilnya menunjukkan bahwa presentase skor pada hasil observasi siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran CORE dan siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung pada setiap pertemuannya mengalami peningkatan. Presentase skor yang tertera pada gambar 2 menunjukkan kesesuaian aktivitas siswa ketika di kelas selama mendapatkan perlakuan dengan pernyataan yang tertera pada lembar observasi. Peningkatan tersebut terlihat dari persentase skor di pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir. Dapat disimpulkan presentase skor meningkat karena siswa bisa memperbaiki kurangnya setiap respon yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir. Kurangnya respon di pertemuan pertama disebabkan karena belum terbiasanya siswa dengan kehadiran guru baru.

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung, perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif dan mengetahui interaksi antara kemampuan koneksi matematis siswa bergaya reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil penelitian, menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Hal tersebut dikarenakan pada tahapan model pembelajaran CORE, tahap *Connecting* guru terlebih dahulu menyampaikan materi sebelumnya dan dihubungkan dengan konsep baru dan tahap *Reflecting* siswa diberikan tugas kelompok dengan tujuan agar siswa dapat memikirkan kembali dan menggali informasi yang sudah didapat. Kedua tahap itu yang membedakan model pembelajaran CORE dengan model pembelajaran langsung.

Selain itu, kemampuan koneksi matematis Siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE, menunjukkan hasil yang baik dalam setiap indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa dapat mengoneksikan topik materi statistika dengan pola bilangan, mengoneksikan materi statistika dengan kecepatan ataupun mencari suhu *fahrenheit* dan dapat mengoneksikan materi statistika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menjawab permasalahan dalam soal dengan baik. Hal tersebut diperkuat oleh landasan teori (Triyanti et al., 2019) bahwa melalui koneksi matematis, siswa mampu menyelesaikan masalah matematika.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE lebih baik dari siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Auliani et al., 2018) bahwa model pembelajaran CORE lebih berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Selain itu, hal tersebut didukung juga dari hasil observasi yang telah dilaksanakan yang hasilnya menyatakan bahwa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran CORE memiliki rerata yang lebih besar dari pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Kemudian hasil penelitian menunjukkan juga bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa

bergaya kognitif impulsif. Dari rerata marginal menunjukkan bahwa rerata kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif lebih tinggi dari siswa bergaya kognitif impulsif, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif lebih baik dari siswa bergaya kognitif impulsif. Hal ini sejalan dengan penelitian (Habel et al ., 2021) bahwa siswa tingkat kemampuan koneksi matematis siswa kategori tinggi dan kategori sedang dominan pada siswa bergaya kognitif reflektif.

Kemampuan koneksi matematis selain dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang dipilih guru, juga dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa salah satu faktornya, yaitu gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam belajar baik dalam cara menerima ataupun mengolah informasi untuk menyelesaikan suatu masalah. Gaya kognitif dibagi menjadi dua, yaitu gaya kognitif reflektif dan impulsif. Perbedaan gaya kognitif siswa berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Siswa bergaya kognitif reflektif memiliki kemampuan hati-hati dalam menerima dan mengolah informasi, cenderung benar dalam ketepatan dan kecermatan menyelesaikan masalah. Siswa bergaya kognitif impulsif memiliki kemampuan cepat dalam menerima dan mengolah informasi, tetapi cenderung kurang dalam ketepatan dan kecermatan dalam menyelesaikan masalah. Dari kedua gaya tersebut, gaya kognitif reflektif lebih dominan dalam kemampuan koneksi matematis siswa dari pada siswa yang bergaya kognitif impulsif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Sejalan dengan pendapat (Prahasta et al., 2016) gaya kognitif dan model pembelajaran yang diterapkan guru akan berpengaruh terhadap hasil belajar dan interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif memiliki interaksi yang sangat erat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung. Hal tersebut dapat dibuktikan dari masing-masing rerata yang menunjukkan bahwa rerata kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif lebih tinggi dari siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan rerata kemampuan koneksi matematis siswa bergaya kognitif reflektif lebih tinggi dari siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran langsung.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung, terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif dan terdapat interaksi antara kemampuan koneksi matematis antara siswa bergaya kognitif reflektif dengan siswa bergaya kognitif impulsif pada model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung.

## **REFERENSI**

Aliyah, A., Abidin, Z., & Fathani, H.A. (2019). Kemampuan Koneksi matematis Menggunakan Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Berbantuan Alat Peraga Puzzle Pada Materi Kubus dan Balok.

- Arifina, Surya Dewi, (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Tahun Pelajaran 2019/2020.
- Auliani., Karim., & Amalia, R., (2018). Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VII.
- Desminta, (2017). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. PT Remaja Rosdakarya Offset: Bandung.
- Habel, F.I., & Susilowati, N. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif.
- Jalaludin, M, Rohaeti, E.E., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa MTs kelas VII Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*.
- Lukman, Suryani Hamidah, (2018). *Statistika Terapan Dasar*. Bekasi : Penerbit Nurani.
- Konita, M., Sugiarto., & Rochmad (2017). Analisis Kemampuan Siswa pada Aspek Berfikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme.
- Mardiana., Deswita, H., & Isharyadi, R., (2020). Pengaruh Model Pembelajaran CORE ( Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Koneksi matematis Siswa Kelas VIII SMP N 3 Rambah.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. Jakarta, 2016.
- NCTM (2020). Principles And Atandards For School Mathematic. diambil dari <https://epdf.tips/principles-and-standards-for-school-mathematics.html>,
- OECD, (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA)*. 1-10
- Prahasta, A. K., & Tegeh, M., (2016). Pengaruh Model Pogil Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD.
- Pulungan, A. N., Harahap, S.M., & Ardiana N., (2021). Analisis Kemampuan Koneksi matematis Siswa ditinjau dari penggunaan Model Pembelajaran CORE ( Connecting, Organizing, Reflecting, Extending).
- Rahmatina, S., Sumarmo, U., & Johar, R., (2014). Tingkat Berfikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Implusif.
- Sari, Mustika Octaviani, 2018. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Pada Materi Persegi Panjang Di SMP.
- Saputra, N. N. A., Said, B. H., Defitriani, E., (2019). Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Conecting Organizing Reflecting Extending (CORE) dengan Model Pembelajaran Konvensional di kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Jambi.
- Sugiarni, R., Mita., & Komala, E., (2020). Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran CORE Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematis dan Self- Confidence Siswa.
- Sugiono, 2017. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D
- Sundawan, Dadan Mohammad, (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung.
- Syaimar, Pratama Chandra., (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII.
- Triyanti, K., Jumroh., & Retta M. A., (2019). Pengaruh Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Koneksi matematis dan Motivasi Belajar Siswa.