

Pengaruh Penerapan Model *Connecting Organizing Reflecting Extending* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP

Dalvi Yenti^{#1}, Sri Elniati^{#2}

*Mathematics Departement, Padang State University
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera.*

^{#1}*Mahapeserta didik Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{#2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1} yentidalvi@gmail.com

Abstract – Conceptual understanding is a basic thing that should be owned by students. Learning process in school is still teacher-centered. Teachers are the ones that active in the class while students are not contributive enough. Thus, student's understanding is still low. One of ways to increase student's understanding is by applying learning method named *Connecting Organizing reflecting Extending (CORE)*. The aim of this research is to describe if student's understanding of math concepts would be better by experiential group or controlled group. This is quasi experiment by using Static Group Design. Based on this research, it is found thant learning process by applying CORE method is better than convensional learning process.

Keywords- Understanding of mathematical concepts, connecting organizing reflecting extending learning's model

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, mempunyai peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik serta mempunyai keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya yang membuat seseorang berpikir secara rasional Matematika mendapatkan tempat yang strategis dalam struktur kurikulum pendidikan Indonesia, terutama pada pendidikan dasar dan menengah, yakni sebagai mata pelajaran wajib sekolah.

Tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah memahami konsep matematika. Dimana peserta didik mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep, menggnakan konsep, efisien dan tepat dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya [1]. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik. dengan memahami konsep, dapat melatih cara fikir mereka dalam bernalar, mengumpulkan, mengaitkan, dan menganalisa untuk menyelesaikan masalah. Pentingnya pemahaman konsep juga dapat dilihat dalam tingkat pencapaian standar kompetensi lainnya. Kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah tidak dapat dikuasi dengan baik apabila pemahaman konsep yang dimiliki masih rendah.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di kelas IX, pembelajaran masih berpusat pada pendidik, pendidik aktif memberikan informasi, sedangkan peserta didik tidak

aktif dalam pembelajaran. Pada saat pendidik menyampaikan materi dan memberikan contoh, peserta didik hanya menyalin apa yang diberikan oleh pendidik. Ketika pendidik memberikan pertanyaan apakah sudah mengerti mengenai materi yang dipelajari hari ini, mereka lebih memilih untuk diam. Apabila diberikan soal latihan, mereka tidak bisa menyelesaikan soal tersebut yang berbeda dengan contoh yang diberikan sebelumnya.

Berdasarkan pengamatan saat pesertadidik mengerjakan latihan, ada mereka yang mengerjakan latihan berdasarkan pemahaman dan catatan yang mereka punya, sebagian juga bertanya pada teman yang lebih pandai, sebagiannya lagi hanya menyalin punya teman yang sudah selesai mengerjakan soal latihan tersebut, dan sisanya berdiskusi atau sibuk dengan pekerjaan yang tidak berkaitan dengan pelajaran matematika.

Selanjutnya wawancara yang dilakukan dengan pendidik matematika, didapatkan informasi bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah, sehingga peserta didik sulit mengerjakan soal yang sedikit bervariasi. Peserta didik juga cenderung menghafal rumus daripada memahami konsep. Pada saat diberikan latihan, kebanyakan mereka mencontoh kepada temannya dan tidak berani bertanya langsung pada pendidik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terlihat bahwa peserta didik tidak aktif dalam mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari. Peserta didik terkesan hanya menerima materi dari pendidik dan lebih sering

menyalin pekerjaan temannya. Akibatnya pembelajaran kurang bermakna, sehingga pesertadidik sulit memahami konsep. Hal ini salah satu penyebab pemahaman konsep peserta didik rendah.

Rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga dapat dilihat dari jawaban Penilaian Harian yang dikerjakan oleh peserta didik. Peserta didik cenderung menghafal rumus, ketika diberikan soal peserta didik banyak yang lupa dengan rumusnya. Beberapa indikator yang diberikan dalam soal tersebut di antaranya yaitu, menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhinya atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep, mengidentifikasi sifat-sifat atau konsep yang dipelajari, menerapkan konsep secara logis, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, mengaitkan konsep dalam matematika maupun luar matematika, dan mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup konsep. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik, juga berdampak pada banyaknya peserta didik yang nilainya belum mencapai Ketuntasan Belajar Minimum.

Untuk mengatasi masalah di atas, perlu dilakukan pembaharuan dalam proses pembelajaran, terutama berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan. Salah satu yang dapat dilakukan adalah model pembelajaran dimana memberikan kesempatan peserta didik mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga mampu memahami konsep matematika dan mampu mengaitkan antar konsep. Alternatif yang dapat digunakan agar pemahaman peserta didik dapat meningkat yaitu model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE).

CORE adalah model pembelajaran dengan metode diskusi. CORE merupakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan baru dengan yang lama, memikirkan kembali konsep yang dipelajari, dan memperluas pengetahuannya [2]. Dengan kata lain, model CORE adalah model pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Model pembelajaran mencakup empat tahap kegiatan, pertama yaitu *Connecting*, membantu peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan yang sudah dimilikinya sebelumnya dan mengaitkan dengan apa yang akan dipelajari pada pertemuan yang sedang berlangsung. Hal ini dikarenakan seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu apabila didasari oleh apa yang diketahui orang tersebut. Kedua *Organizing*, peserta didik mengorganisasikan informasi-informasi yang telah diperoleh untuk memahami materi. Hal ini dilakukan sendiri oleh peserta didik dan dibantu oleh pendidik. Kegiatan ketiga *Reflecting*, peserta didik diminta memikirkan kembali informasi yang sudah didapat pada tahap *organizing* sudah benar atau masih ada kesalahan.

Peserta didik menyimpulkan materi yang didapatnya dengan bahasanya sendiri. Terakhir adalah *Extending*, peserta didik diminta untuk memperluas pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Pengetahuan peserta didik akan bertahan apabila peserta didik dapat menerapkan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah secara individual.

Berdasarkan penjelasan di atas, tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran CORE lebih baik daripada peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Static Group design* [3]. Penelitian ini dilakukan pemilihan dua kelompok sampel, dimana satu kelompok sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran CORE dan satu kelompok sebagai kelompok control yang menerapkan pembelajaran langsung.

Pupulasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 6 kelas. pengambilan sampel dilakukan secara acak (*Simple random sampling*). Kelas yang terpilih sebagai kelompok eksperimen adalah IX C dan sebagai kelompok control adalah IX D.

Variable bebas dalam penelitian ini adalah pada kelompok eksperimen, yaitu pembelajaran matematika dengan model *Connecting Organizing Reflecting Extending* (CORE) sedangkan kelas control, yaitu model pembelajaran konvensional. Sedangkan variable terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika peserta didik dan aktivitas belajar peserta didik kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Data primer dari penelitian ini adalah pengamatan aktivitas peserta didik dan nilai tes kelompok eksperimen dan kelompok control pada pemahaman konsep matematika peserta didik setelah perlakuan diberikan. Data sekunder dari penelitian ini yaitu data Penilaian Tengah Semester kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP pada tahun pelajaran 2019/2020 dan jumlah peserta didik yang menjadi populasi dan sampel

Prosedur dalam penelitian ini dibagi atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Instrument dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes akhir pemahaman konsep matematika. Lembar observasi digunakan untuk mengamati jalannya tahapan CORE. Tes akhir berupa soal *essay* yang diberikan pada akhir proses pembelajaran. Soal dalam tes disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep

matematika. Penilaian tes pemahaman konsep disusun berdasarkan rubric penskoran pemahaman konsep matematika, materi yang diujikan pada penelitian ini adalah materi yang sedang berlangsung di sekolah yaitu Transformasi Geometri. Hasil tes akhir yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistic uji-t dengan bantuan *software Minitab*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data aktivitas peserta didik

Data mengenai aktivitas belajar peserta didik selama diterapkan model pembelajaran CORE diperoleh melalui lembar observasi yang diamati oleh satu orang observer pada setiap kali pertemuan yang dilakukan selama enam kali pertemuan. Aktivitas belajar peserta didik pada penelitian ini adalah didasari pada tahap-tahap yang ada pada model pembelajaran CORE. Tujuan pengamatan ini adalah untuk melihat bahwa benar model pembelajaran ini mampu meningkatkan semangat peserta didik untuk berperan aktif selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi, aktivitas yang diamati terjadi peningkatan dan penurunan.

Persentase peserta didik yang melakukan aktivitas belajar selama 6 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

TABEL 1
PERSENTASE PESERTA DIDIK YANG MELAKUKAN AKTIVITAS BELAJAR SETIAP PERTEMUAN

No.	Aktivitas yang Diamati	Jumlah peserta didik yang melakukan aktivitas tiap pertemuan (%)					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Connecting	3 (10.34)	4 (14.81)	10 (34.48)	6 (20.69)	6 (24)	5 (19.23)
2	Organizing	24 (82.76)	26 (96.30)	25 (86.21)	25 (86.21)	24 (96)	25 (96.15)
3	Reflecting						
	Menarik kesimpulan	23 (79.31)	25 (92.60)	22 (75.89)	24 (82.75)	23 (92)	25 (96)
	Mempresentasikan	2 (6.89)	3 (11.11)	2 (6.89)	3 (10.34)	3 (12)	2 (7.69)
	Menanggapi presentasi	1 (3.44)	4 (14.81)	2 (6.89)	3 (10.34)	3 (12)	3 (11.54)
4	Extending	26 (93.10)	27 (100)	29 (100)	28 (96.55)	25 (100)	26 (100)
Jumlah Peserta Didik yang hadir		29	27	29	29	25	26

1. Aktivitas tahap *Connecting*

Aktivitas belajar peserta didik yang diamati pada tahap *Connecting* adalah pada saat peserta didik melakukan Tanya jawab dengan pendidik untuk mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari. Tahapan ini melihat apakah peserta didik menyimak setiap materi dan menanggapi hal yang ditanyakan pendidik.

Persentase peserta didik melakukan aktivitas tahap ini pada pertemuan pertama adalah 10.34%. Persentase ini merupakan paling terendah, karena pada awal pertemuan peserta didik masih ragu-ragu untuk menyampaikan pendapatnya. Pada pertemuan ke II dan III, jumlah peserta didik melakukan aktivitas ini mengalami peningkatan, pada pertemuan ke IV terjadi penurunan persentase, selanjutnya pertemuan ke V mengalami peningkatan lagi, dan pada pertemuan ke VI mengalami penurunan lagi. Persentase tertinggi peserta didik melakukan aktivitas tahap *connecting* ini terjadi pada pertemuan ke III dengan persentase 34.48%. Dengan kata lain, aktivitas tahap *Connecting* pada model CORE memiliki pengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik.

2. Aktivitas tahap *Organizing*

Aktivitas tahap *organizing* diamati pada saat peserta didik melakukan kegiatan kelompok untuk menemukan suatu konsep dengan bantuan LKPD. Indikator ini untuk melihat apakah peserta didik terlibat aktif pada kegiatan diskusi bersama teman sekelompoknya dan ikut menyampaikan ide-ide nya dalam menemukan konsep dan menyelesaikan masalah.

Aktivitas ini banyak dilakukan oleh peserta didik, hal ini dapat dilihat dari persentase peserta didik melakukan aktivitas ini berada diatas 82.76% dengan kategori banyak sekali. Persentase terendah peserta didik melakukan aktivitas ini terdapat pada pertemuan pertama yaitu sebesar 82.76% hal ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa dengan model baru yang diterapkan. Peserta didik masih menyesuaikan diri dengan kegiatan yang dilakukan sehingga pada awal pertemuan peserta didik masih sedikit terlibat aktif dalam menyampaikan ide-idenya. Peran aktif peserta didik selama kegiatan ini berdampak bagi peserta didik dalam mengkomunikasikan ide-idenya. Jadi, tahapan *organizing* pada model CORE memiliki pengaruh pada aktivitas belajar peserta didik.

3. Aktivitas tahap *reflecting*

Aktivitas yang diamati pada tahap *reflecting* terbagi menjadi tiga aktivitas, yaitu menarik kesimpulan, mempresentasikan hasil diskusi kelompok, dan menanggapi hasil persentasi. Aktivitas peserta didik menarik kesimpulan mengalami persentase yang bervariasi. Persentase pada pertemuan pertama adalah 79.31%, pertemuan kedua mengalami kenaikan yaitu sebesar 92.60%. Sedangkan pada pertemuan ketiga mengalami

penurunan lagi sebesar 75.86%. pertemuan keempat, kelima dan keenam selalu mengalami peningkatan sehingga pertemuan keenam merupakan pertemuan memiliki nilai tertinggi yaitu 96%

Aktivitas *reflecting* mempresentasikan hasil diskusi termasuk sangat rendah, karena pada saat mempresentasikan hasil diskusi hanya disampaikan oleh satu orang yang mewakili kelompok. Karena terbatasnya waktu, jumlah peserta didik melakukan kegiatan ini hanya berkisar antara 2 sampai 3 orang. Persentase jumlah peserta didik melakukan aktivitas ini berada pada rentang 6,89% sampai dengan 12% dengan kategori sangat rendah. Dan pada aktivitas *reflecting* ketiga, menanggapi hasil persentasi peserta didik, juga dikategorikan sangat rendah. Karena jawaban yang dipresentasikan oleh temannya tidak jauh berbeda, sehingga peserta didik yang memberikan tanggapan hanya menjawab sama dengan teman yang di depan dan ada juga yang memilih diam. Aktivitas pada tahap ini mengalami persentase yang bervariasi, dimana persentase terendah berada pada pertemuan ketiga dan keempat yaitu sebesar 6.89% dan 3.44% dan persentase tertinggi terdapat pada pertemuan kedua yaitu sebesar 14.81%.

Rata-rata peserat didik melakukan aktivitas ini berada pada rentang 29.88% hingga 39,51%. Secara umum, aktivitas ini termasuk rendah dilakukan oleh peserta didik.

4. Aktivitas tahap *Extending*

Aktivitas pada tahap ini termasuk sangat banyak dilakukan oleh peserta didik. Hal ini dikarenakan persentase peserta didik melakukan aktivitas ini selalu 100%, terkecuali pada pertemuan pertama dan pertemuan keempat yaitu secara berturut-turut sebesar 93,10% dan 96.55%. Aktivitas tahap *extending* adalah kegiatan mengerjakan permasalahan secara individu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tahap *extending* pada model CORE memiliki pengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik.

B. Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Untuk mengukur pemahaman konsep peserta

didik dilakukan tes akhir dalam bentuk soal *essay*. Tes akhir dilaksanakan pada akhir pertemuan yaitu pada tanggal 28 Oktober 2019 di kelompok eksperimen yang diikuti oleh 29 peserta didik dan tanggal 29 Oktober 2019 di kelompok kontrol yang diikuti oleh 29 peserta didik. Deskripsi data hasil tes pemahaman konsep matematika peserta didik dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II
DESKRIPSI DATA TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA KELAS SAMPEL

Kelas	Jumlah	Skor	Rata-	Simpang	Skor	Skor
-------	--------	------	-------	---------	------	------

	Peserta didik	maksi mal	rata	an Baku	Tertin ggi	Terenda h
Eksperi men	29	19	13.06	1.98	16	9
Kontrol	29	19	9.86	2.01	13	6

Berdasarkan tabel II menunjukkan rata-rata perolehan skor peserta didik kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan control. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada control. Skor tertinggi yang diperoleh kelompok eksperimen adalah 16, sedangkan kelompok control yaitu 13. Begitu juga dengan skor terendah pada kelompok eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok eksperimen lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok kontrol.

Hasil tes pemahaman konsep peserta didik pada kelompok sampel dapat dilihat persentase rata-rata skor untuk masing-masing indikator. Hasil tes dianalisis untuk masing-masing item soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika. Masing-masing indikator diberi skor 0, 1, 2, atau 3 sesuai dengan kriteria berdasarkan rubrik penskoran pemahaman konsep [4]. Berikut ini merupakan persentase rata-rata skor pemahaman konsep matematika peserta didik pada setiap indikator disajikan dalam Tabel III.

TABEL III.
PERSENTASE PENCAPAIAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS SAMPEL

indik ator	ke las	Persentase peserta didik Yang memperoleh skor (%)			
		0	1	2	3
1	E	0	0	5 (17.24)	24 (82.76)
	K	0	3 (10.35)	7 (24.14)	19 (65.52)
2	E	0	14 (48.26)	4 (13.79)	11 (37.93)
	K	0	1 (3.45)	23 (79.31)	5 (17.24)
3	E	0	20 (68.99)	9 (31.03)	0
	K	8 (27.59)	21 (72.41)	0	0
4	E	0	29 (100)	-	-
	K	1 (3.45)	28 (96.55)	-	-

5	E	2 (6.9)	10 (43.48)	17 (58.62)	0
	K	0	28 (96.55)	1 (3.45)	0
6	E	0	2 (6.70)	6 (20.7)	21 (72.41)
	K	4 (13.79)	4 (13.79)	21 (72.41)	0
7	E	0	6 (20.7)	21 (72.41)	2 (6.9)
	K	7 (24.14)	19 (65.52)	3 (10.35)	0

Keterangan:

- E : Kelompok Ekperimen
- K : Kelompok Kontrol
- 1: Menyatakan ulang konsep.
- 2: Memberikan contoh dan bukan contoh.
- 3: Mengklasifikasikan objek-objek.
- 4: Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 5: Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika (tabel, diagram, grafik, dll).
- 6: Mengaitkan berbagai konsep didalam matematika maupun diluar matematika.
- 7: Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep

Tabel III menampilkan bahwa dari tujuh indikator pemahaman konsep yang diberikan, skor rata-rata peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding skor rata-rata peserta didik pada kelompok control kecuali pada indikator 2, rata-rata kelompok control lebih tinggi daripada kelompok eksperimen. Walaupun demikian, 6 dari 7 indikator yang ada rata-rata di kelompok eksperimen lebih tinggi kelompok eksperimen daripada kelompok control. Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok ekperimen lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik pada kelompok kontrol.

Model CORE merupakan suatu model pembelajaran yang menerapkan metode diskusi sehingga dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif dengan melibatkan peserta didik [5]. CORE adalah salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme, dimana membantu peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri. Sehingga, peserta didik lebih aktif dalam menemukan konsep dan permasalahan-permasalahan yang diberikan.

Berikut dijelaskan mengenai pemahaman konsep matematika peserta didik berdasarkan indikator yang diamati, yaitu:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Skor maksimum yang didapatkan apabila peserta didik mampu menjawab dengan lengkap dan benar adalah 3. Dalam indikator ini, peserta didik diharapkan mampu mengungkapkan kembali konsep yang sudah dipelajari sebelumnya. Peserta didik diminta untuk menyatakan ulang dari macam-macam transformasi geometri. Secara keseluruhan, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menyatakan ulang konsep dari barisan aritmatika dengan benar. Berdasarkan table II terlihat bahwa persentase peserta didik yang mendapatkan skor 3 pada kelompok eksperimen sebanyak 24 orang dan yang mendapat skor 2 ada 5 orang. Sedangkan pada kelompok kontrol, peserta didik yang mendapat skor 3 sebanyak 19 orang , yang mendapat skor 2 ada 4 orang dan yang mendapatkan skor 1 ada 3 orang. Secara keseluruhan rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Secara umum, model pembelajaran CORE berpengaruh pada indikator ini karena rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
 mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut artinya peserta didik mampu mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki sesuai dengan konsepnya. pada soal nomor 3 dimana peserta didik diminta untuk menunjukkan macam-macam tranformasi geometri dan memberikan penjelasannya berdasarkan perintah soal. Dalam table III Besar persentase peserta didik pada kelompok eksperimen yang memperoleh skor 3 sebanyak 11 orang, sedangkan pada kelompok kontrol ada 5 orang yang memperoleh skor 3. Jumlah peserta didik kelas eksperimen yang mendapatkan skor 3 lebih banyak dibandingkan peserta didik pada kelas kontrol. Namun pada skor 1 dan 2 lebih banyak diperoleh oleh kelompok kontrol. Begitu juga dengan rata-rata yang diperoleh kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen.

Kendala yang meyebabkan model pembelajaran CORE tidak berpengaruh pada indikator 2 adalah peserta didik tidak teliti dalam menjawab soal. Dalam pembelajaran di kelas, peserta didik pada kelompok kontrol sedikit lebih tenang daripada peserta didik kelompok eksperimen. Hal ini terjadi karena pada kelompok kontrol, kegiatan pembelajaran masih bersifat *teacher center* dan tidak diterapkan diskusi kelompok yang menyebabkan peserta didik menjadi lebih tenang. Sedangkan pada kelompok eksperimen, pembelajaran dalam bentuk diskusi menyebabkan peserta didik lebih leluasa dalam bercengkrama dengan temannya. Pembelajaran dalam bentuk diskusi memang bagus diterapkan untuk menemukan konsep, akan tetapi untuk penyelesaian soal yang membutuhkan ketelitian dalam

pengerjaan soal model pembelajaran CORE dengan diskusi kelompok tidak banyak membantu. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelompok kontrol dalam menguasai indikator 2 lebih baik dibandingkan dengan peserta didik pada kelompok eksperimen. Jadi model CORE tidak memfasilitasi peserta didik agar mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi/konsep

mengidentifikasi sifat-sifat operasi/konsep ini terdapat pada soal nomor 7. Peserta didik diminta mengidentifikasi sifat-sifat yang terdapat pada transformasi geometri. Pada kelompok eksperimen hanya 1 orang peserta didik yang memperoleh skor 3 dan sisanya skor 2, 1 dan 0. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada satupun yang memperoleh skor 3.

Berdasarkan table III terlihat bahwa peserta didik pada Persentase peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 ada 9 orang dan kelompok kontrol sebanyak 0 orang. Pada kelompok eksperimen, peserta didik yang memperoleh skor 1 ada 20 orang, sementara itu pada kelompok kontrol ada 21 orang peserta didik. Peserta didik yang memperoleh skor 1 adalah mereka yang telah menuliskan pencerminan terhadap sumbu x dan dilanjutkan pencerminan terhadap sumbu y. Skor terendah pada kelas eksperimen adalah 1 dan pada kelompok kontrol skor terendah adalah 0.

Rata-rata skor peserta didik kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor kelompok kontrol yaitu 1.31 untuk kelompok eksperimen dan 0.72 untuk kelompok kontrol. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelompok kontrol dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, dan model pembelajaran CORE sangat berpengaruh terhadap hasil pembelajaran peserta didik dengan indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

d. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari

Skor maksimum yang diperoleh peserta didik jika menjawab benar dan lengkap adalah 1. pada kelompok eksperimen yang memperoleh skor 1 sebanyak 29 orang Sedangkan pada kelompok kontrol, peserta didik yang mendapat skor 1 ada 28 orang dan peserta didik dengan skor 0 ada 1 orang. Hal ini menunjukkan kedua kelas sampel telah mampu memberikan contoh dari macam-macam transformasi geometri dengan baik. Dari data di atas terlihat bahwa skor 1 pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol, namun secara keseluruhan model pembelajaran CORE berpengaruh terhadap indikator ini

karena nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol.

e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika terdapat pada soal nomor 4. Diberikan suatu permasalahan dalam bentuk cerita, peserta didik diminta untuk menentukan langkah pergeseran ratu milik Radit untuk menggeser ratu milik Dika. Persentase peserta didik kelompok eksperimen paling banyak berada pada skor 2 ada 17 orang. Peserta didik yang mendapatkan skor 2 adalah mereka yang menjawab arah pergeseran batunya benar. persentase peserta didik yang memperoleh skor 1 pada kelompok eksperimen ada 10 orang dan 2 orang peserta didik memperoleh skor 0.

Pada kelompok kontrol, persentase peserta didik paling banyak memperoleh skor 1 ada 28 orang. Peserta didik yang memperoleh skor 1 adalah mereka yang belum mampu menentukan arah pergeseran ratu dan bentuk matematika pergeseran. Hal ini tentunya berpengaruh pada hasil yang ditanyakan. Pada skor 2, terdapat 1 orang orang peserta didik yang memperolehnya pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelompok eksperimen dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Ini karena pengaruh model pembelajaran CORE yang diterapkan pada kelompok eksperimen.

f. Mengaitkan konsep dalam matematika maupun di luar matematika

Berdasarkan table III persentase peserta didik kelas eksperimen memperoleh skor 3 ada 21 orang, Sedangkan kelompok kontrol tidak ada .peserta didik yang mendapatkan skor 3 hanya terdapat pada kelompok eksperimen sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada yang mendapatkan skor 3. Namun pada skor 2 dan 1 lebih banyak diperoleh oleh kelompok kontrol. Dari data di atas terlihat bahwa skor 3 pada kelompok eksperimen lebih banyak daripada kelompok kontrol, secara keseluruhan model pembelajaran CORE berpengaruh terhadap indikator ini karena nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelompok kontrol.

g. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Pada soal ini, peserta didik diminta untuk menentukan $2a^2 + 4b + 5$. Tapi untuk menentukan $2a^2 + 4b + 5$ terlebih dahulu peserta didik harus menentukan nilai a dan b . pada soal ini kedua kelompok sampel tidak ada yang mendapatkan skor tertinggi yaitu 3.

Persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 hanya terdapat pada kelompok eksperimen sedang kelompok kontrol skor tertinggi adalah 2. Sementara skor terendah dari kedua sampel yaitu skor 0. Jika dilihat dari rata-rata skor untuk soal nomor 5, maka kelompok eksperimen memiliki rata-rata skor sebesar 1,86 dan kelompok kontrol sebesar 0.86. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelompok eksperimen dalam menguasai indikator 8 lebih baik daripada peserta didik kelompok kontrol.

Berdasarkan pembahasan di atas, dari delapan indikator pemahaman konsep yang termuat dalam tes akhir, diperoleh bahwa kemampuan peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol untuk indikator 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 8. Sedangkan pada indikator 7, kemampuan peserta didik kelompok kontrol lebih baik daripada peserta didik kelompok eksperimen, yaitu indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh dari penerapan model pembelajaran CORE pada kelompok eksperimen. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran CORE dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran CORE lebih baik daripada pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional di kelas IX SMP Pembangunan Laboratorium UNP. Kemudian berdasarkan hasil penelitian terhadap aktivitas belajar peserta didik yang diamati selama diterapkan model pembelajaran CORE, terlihat bahwa aktivitas belajar peserta didik meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka model pembelajaran CORE dapat diterapkan sebagai salah satu cara alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

REFERENSI

- [1] Permendikbud. 2014. *Kurikulum 2013 Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional.
- [2] Calfee. 2010. *Increasing Teachers 'Metacognition Develop Students' Higher Learning During Content Area*. Literacy

- Instruction: Findings From The Read -Write Cycle Project. California: Chapman Univercity.
- [3] Seniati, L. Yulianto, A. dan Setiadi, BN. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
 - [4] Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional (online) diakses tanggal 1 Juli 2016.
 - [5] Jacob, C. 2005. *Refleksi Pada Refleksi Lesson Study "Suatu Pembelajaran Berbasis Metakognisi"*. Bandung: FPMIPA UPI