

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 20 PADANG

Yunnel Dwesty Putri¹, Yarman Yarman²

*Mathematics Department, Padang State University
Jln. Prof. Dr. Hamka, Padang, Indonesia*

¹*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP
Email yunneldwestyp@gmail.com*

Abstract – *Understanding of mathematical concepts is one of the goals of mathematics learning that must be managed and owned by each student. But in reality, from the results of observations and tests given, it can be seen that the student's mathematical understanding concepts is still low. The contributing factors is learning that has not been fully able to facilitate students to be able to develop an understanding of mathematical concepts properly. The learning model that can facilitate students in understanding and constructing their knowledge is the Creative Problem Solving (CPS) learning model. The purpose of this study is to describe whether understanding mathematical concepts of students who's learning by using the CPS learning model is better than students who learn by using the direct learning model in class VII of SMP Negeri 20 Padang. Based on the results of data analysis, it was concluded that understanding mathematical concepts of students who learn to use the CPS learning model is better than students who learn to use the direct learning model in class VII of SMP Negeri 20 Padang.*

Keyword – *Mathematical concepts understanding, Creative Problem Solving Learning's Model, Direct Learning*

PENDAHULUAN

Cabang ilmu pengetahuan yang sangat berperan penting dalam IPTEK adalah matematika, yaitu sebagai alat bantu dalam membentuk sikap serta proses berpikir manusia. Selain itu, matematika juga melatih manusia untuk dapat berpikir secara inovatif, kreatif, dan kritis. Hal tersebutlah yang membuat matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib dalam proses pendidikan di sekolah.

Matematika berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu, yaitu sebagai dasar ilmu pengetahuan dan pembelajaran matematika memiliki banyak tujuan. Memahami konsep matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Memahami konsep matematis adalah suatu kemampuan dalam menjelaskan hubungan antarkonsep serta memanfaatkan konsep dan algoritma, secara benar, tepat, dan mudah disesuaikan dalam pemecahan masalah [1].

Pemahaman adalah proses individu untuk menerima dan memahami informasi dengan perhatian yang diperoleh saat pembelajaran [2]. Sedangkan konsep adalah ide pemikiran seseorang atau sekumpulan orang yang berguna dalam mengelompokkan suatu objek dan menghasilkan suatu pengetahuan yang di dalamnya terdapat prinsip, teori, dan hukum. [3].

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan mendasar yang harus dimiliki setiap peserta didik, karena pemahaman konsep yang baik akan menjadi bekal yang

baik pula bagi peserta didik untuk menguasai kemampuan selanjutnya seperti kemampuan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah. Seorang peserta didik tidak akan mampu memahami matematika jika ia tidak memahami terlebih dahulu konsep matematika dengan baik. Konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu agar peserta didik mampu merubah konsep ke dalam bentuk rumus ataupun persamaan.

Peserta didik dapat dikatakan memiliki pemahaman konsep yang baik apabila sudah memenuhi ketercapaian pada indikator pemahaman konsep matematis. Indikator dari pemahaman konsep matematis yaitu (1) menyatakan ulang konsep yang dipelajari, (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (4) menerapkan konsep secara logis, (5) memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, (6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, (8) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep [1].

Namun pada kenyataannya, pemahaman konsep matematis peserta didik masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat pada hasil ulangan harian dengan materi himpunan. Dari 256 peserta didik hanya 70 orang peserta didik yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan

beberapa orang peserta didik, diperoleh informasi bahwa peserta didik tidak memahami konsep dari materi himpunan yang telah dijelaskan oleh guru sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga takut untuk bertanya kepada guru, sehingga peserta didik hanya menerima materi yang diberikan tanpa berperan aktif di dalam proses pembelajaran.

Cara dalam mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk membangun sendiri pemahamannya sehingga akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Salah satu model pembelajarannya yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Osborn pada tahun 1950. Model pembelajaran CPS terdiri dari tiga kata yaitu *creative*, *problem*, dan *solving*. *Creative* merupakan proses berpikir untuk mengkreasi solusi dan memiliki nilai yang relevan. *Problem* adalah proses pembelajaran pada situasi dimana ada permasalahan yang menantang. Sedangkan *solving* berarti belajar untuk menemukan solusi dari *problem* [4].

Model pembelajaran CPS tidak seperti metode pemecahan masalah yang lainnya. CPS lebih mengutamakan ide-idee gagasan yang diberikan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga akan menghasilkan ide-idee kreatif yang mempermudah peserta didik untuk mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan [5] dan untuk mencari solusi dari penyelesaian suatu permasalahan yang paling tepat menggunakan proses berpikir divergen dan konvergen [6].

Ada 6 sintak atau langkah-langkah dalam model pembelajaran CPS, yaitu: (1) mengidentifikasi permasalahan (*Objective Finding*), (2) menemukan fakta (*Fact Finding*), (3) menemukan masalah (*Problem Finding*), (4) menemukan ide (*Idea Finding*), (5) menemukan solusi (*Solution Finding*), (6) menemukan penerimaan (*Acceptance Finding*) [7].

Pada tahap awal yaitu *Objective Finding*, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok-kelompok kecil kemudian peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang telah diajukan oleh guru dalam kelompoknya. Dalam proses ini, peserta didik diharapkan bisa membuat kesepakatan tentang tujuan yang hendak dicapai oleh kelompoknya. Tahap awal dalam CPS ini akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika.

Tahap kedua yaitu *Fact Finding*, pada tahap ini peserta didik mengumpulkan fakta apa saja yang diketahui dan berhubungan langsung dengan permasalahan yang diberikan. Peserta didik diberi waktu untuk melakukan gambaran mengenai fakta apa saja yang

berkaitan dengan permasalahan. Tahap kedua ini akan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Tahap ketiga yaitu *Problem Finding*, dimana pada tahap ini peserta didik merumuskan kembali permasalahan yang diberikan guru agar peserta didik benar-benar memahami permasalahannya sehingga dapat menemukan solusi yang tepat. Tahap ketiga ini akan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dan menerapkan contoh atau bukaan contoh dari konsep yang dipelajari.

Tahap keempat yaitu *Idea Finding*, peserta didik mengungkapkan berbagai pendapatnya tentang solusi atas masalah yang diberikan guru. Setiap ide atau gagasan peserta didik harus diapresiasi dengan menuliskan setiap pendapat yang disampaikan oleh peserta didik, tidak peduli apakah gagasan tersebut akan menjadi solusi nantinya. Tahap keempat ini akan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Tahap kelima yaitu *Solution Finding*, peserta didik melakukan pertimbangan bersama mengenai gagasan solusi sehingga menghasilkan gagasan solusi yang cocok dan tepat untuk permasalahan yang diberikan. Salah satu caranya yaitu dengan memilih kriteria-kriteria yang dapat menentukan solusi yang terbaik. Kriteria ini diperiksa kembali sehingga menghasilkan gagasan yang benar untuk dijadikan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini akan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

Tahap keenam yaitu *Acceptance Finding*, dimana peserta didik sudah menentukan solusi dari permasalahan kemudian mengimplementasikan solusi tersebut. Pada tahap akhir ini juga peserta didik menggunakan tahap berpikir divergen dan konvergen untuk memutuskan kembali apakah solusi yang mereka temukan sudah tepat. Pada tahap ini akan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada indikator menerapkan konsep secara logis.

Pembelajaran dengan menggunakan model CPS ini akan mampu menumbuhkan kreatifitas dan partisipasi dari peserta didik dan secara tidak langsung akan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran CPS lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VII SMP Negeri 20 Padang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Static Group Design* [8]. Pada rancangan penelitian ini diambil dua kelas dari delapan kelas populasi secara acak, dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran CPS dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Populasi di dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Padang tahun pelajaran 2018/2019. Setelah dilakukan tahap-tahap dalam penarikan sampel yaitu uji kesamaan rata-rata terhadap nilai ujian akhir semester ganjil peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Padang tahun pelajaran 2018/2019, kemudian pemilihan sampel dilakukan secara acak (*simple random sampling*) yaitu dengan cara *lotting*. Kelas yang terpilih sebagai kelas sampel, yaitu kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas di dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran CPS dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Padang.

Data primer dalam penelitian ini yaitu data pemahaman konsep matematis peserta didik yang diperoleh setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan. Data sekunder pada penelitian ini adalah jumlah peserta didik yang menjadi populasi dan sampel serta nilai ujian akhir semester ganjil matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Padang.

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis. Tes akhir berupa soal *essay* yang diberikan pada akhir proses pembelajaran dan dinilai sesuai dengan rubrik penskoran pemahaman konsep matematis peserta didik dengan skor 1 sampai 4. Materi yang diujikan pada penelitian ini adalah materi yang sedang berlangsung di sekolah yaitu bangun data segitiga dan segiempat. Hasil tes akhir yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik uji-t dengan bantuan *software Minitab*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data tes pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
ANALISIS DATA HASIL TES AKHIR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	S	X_{min}	X_{max}
Eksperimen	32	68,95	10,16	50	91
Kontrol	32	62,01	12,60	38	84

Keterangan:

N = jumlah peserta didik

\bar{x} = rata-rata skor peserta didik

S = simpangan baku

X_{min} = nilai terendah

X_{max} = nilai tertinggi

Pada Tabel I, terlihat bahwa rata-rata nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pada kelas kontrol, yaitu 68,95 untuk kelas eksperimen dan 62,01 untuk kelas kontrol. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen adalah 91 dan pada kelas kontrol adalah 84. Sedangkan nilai terendah pada kelas eksperimen adalah 50 dan pada kelas kontrol adalah 38. Standar deviasi pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan standar deviasi pada kelas kontrol, yaitu 10,16 untuk kelas eksperimen dan 12,60 untuk kelas kontrol.

Rata-rata skor yang diperoleh untuk setiap indikator juga dianalisis untuk melihat pada indikator mana peserta didik dapat menjawab dengan baik dan banyak benar serta pada indikator mana peserta didik kesulitan dan banyak salah. Semakin tinggi rata-rata skor peserta didik pada setiap indikator, maka semakin banyak peserta didik yang memberikan jawaban dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan. Berikut skor rata-rata yang diperoleh oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk masing-masing indikator disajikan dalam Tabel II.

TABEL II
SKOR RATA-RATA PESERTA DIDIK KELAS SAMPEL SESUAI DENGAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP

Indikator	No Soal	Kelas	Skor Rata-rata
1	4a	Eksperimen	2,84
		Kontrol	2,63
2	2	Eksperimen	2,75
		Kontrol	2,34
3	5	Eksperimen	2,41
		Kontrol	2,25
4	4b	Eksperimen	3,28
		Kontrol	3,03
5	1	Eksperimen	3,75
		Kontrol	3,41

Indikator	No Soal	Kelas	Skor Rata-rata
6	6a	Eksperimen	1,41
		Kontrol	1,22
7	6b	Eksperimen	2,44
		Kontrol	2,16
8	3	Eksperimen	3,19
		Kontrol	2,81

Keterangan untuk masing-masing indikator pemahaman konsep matematis :

1. menyatakan ulang sebuah konsep
2. mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
3. mengidentifikasi sifat-sifat operasi/konsep
4. menerapkan konsep secara logis
5. memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari
6. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
7. mengaitkan konsep dalam matematika maupun di luar matematika
8. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Tabel II memperlihatkan bahwa dengan delapan indikator pemahaman konsep yang diberikan, skor rata-rata peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor rata-rata peserta didik pada kelas kontrol. Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas kontrol.

Untuk penjelasan lebih rinci dari hasil tes akhir pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Padang pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dijelaskan untuk setiap indikatornya sebagai berikut.

a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Skor maksimal yang diberikan jika peserta didik mampu menjawab indikator ini dengan lengkap dan benar adalah 4. Pada indikator ini, peserta didik diminta untuk menyatakan ulang konsep sudut yang berhadapan pada jajargenjang sama besar dengan benar. Secara umum terlihat bahwa peserta didik kelas eksperimen maupun peserta didik kelas kontrol mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Meski demikian, jumlah peserta didik pada kelas kontrol yang memperoleh skor 4 untuk soal ini hanya 8 orang, sedangkan pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 untuk soal ini ada 12 orang peserta didik. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3, atau 4 pada Tabel III.

TABEL III
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENYATAKAN ULANG SEBUAH KONSEP

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0 (0 %)	3 (9,38 %)	11 (34,38 %)	6 (18,75 %)	12 (37,50 %)
K	0 (0 %)	6 (18,75 %)	8 (25,00 %)	10 (31,25 %)	8 (25,00 %)

Berdasarkan Tabel III terlihat bahwa pada kelas eksperimen skor terbanyak yang diperoleh peserta didik adalah skor 4 yaitu sebanyak 12 orang peserta didik atau sebesar 37,50 %. Sedangkan pada kelas kontrol skor terbanyak yaitu skor 3 yang diperoleh oleh 10 orang peserta didik atau sebesar 31,25 %. Hal ini berarti masih banyak peserta didik yang belum mampu menyatakan ulang sebuah konsep pada kelas kontrol jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Skor rata-rata kelas eksperimen untuk indikator ini adalah 2,84, sedangkan skor rata-rata kelas kontrol adalah 2,63. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) lebih baik dalam menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari.

b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

Pada indikator ini, peserta didik harus mengklasifikasi apakah dari panjang sisi-sisi yang diberikan dapat dibentuk sebuah segitiga atau tidak, untuk dapat menjawab pertanyaan tersebut peserta didik harus paham mengenai konsep ketaksamaan segitiga. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu menjawab dengan benar adalah 4.

Peserta didik kelas eksperimen maupun peserta didik kelas kontrol sebagian besar telah mampu menjawab dengan benar dan tepat. Sesuai ketaksamaan segitiga, peserta didik menjumlahkan dua sisi dari tiga sisi yang diberikan dan membandingkannya dengan sisi ketiganya. Peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 untuk soal ini sebanyak 10 orang atau sebesar 31,25 %, dan jumlah peserta didik pada kelas kontrol yang memperoleh skor 4 sebanyak 6 orang atau sebesar 18,75 %. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3, atau 4 pada Tabel IV.

TABEL IV
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENGLASIFIKASIKAN OBJEK
MENURUT SIFAT TERTENTU SESUAI DENGAN KONSEPNYA

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0	0	18	4	10

	(0 %)	(0 %)	(56,25 %)	(12,50 %)	(31,25 %)
K	0 (0 %)	7 (21,88 %)	13 (40,63 %)	6 (18,75 %)	6 (18,75 %)

Berdasarkan Tabel IV terlihat bahwa untuk peserta didik kelas eksperimen, persentase terbanyak yang diperoleh yaitu jawaban dengan skor 2 sebesar 56,25%. Pada kelas kontrol, persentase terbanyak yang diperoleh juga jawaban dengan skor 2 sebesar 40,63 %. Skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen untuk soal ini adalah 2,75, sedangkan skor rata-rata kelas kontrol adalah 2,34. Ini berarti, untuk indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan menggunakan model CPS lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi/konsep

Pada indikator ini, diberikan dua buah bangun datar segiempat yaitu persegi dan persegipanjang, peserta didik diminta untuk menentukan luas keseluruhan dari kedua bangun datar tersebut. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep dengan benar adalah 4. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase siswa pada kedua kelas yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3 atau 4 pada Tabel V.

TABEL V
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENGIDENTIFIKASI SIFAT-SIFAT OPERASI
ATAU KONSEP

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0 (0 %)	8 (25,00 %)	9 (28,13 %)	9 (28,13 %)	6 (18,75 %)
K	0 (0 %)	9 (28,13 %)	7 (21,88 %)	11 (34,38 %)	5 (15,63 %)

Berdasarkan Tabel V terlihat bahwa baik peserta didik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memberikan jawaban yang sama dengan persentase terbanyak untuk skor 3. Skor rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen adalah 2,41 sedangkan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata yaitu sebesar 2,25. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.

d. Menerapkan konsep secara logis

Pada indikator ini, peserta didik diminta untuk menentukan luas dari sebuah jajargenjang yang telah diketahui panjang alas dan tingginya. Tentu saja untuk menjawab pertanyaan ini peserta didik terlebih dahulu harus tahu rumus untuk mencari luas jajargenjang dengan

tepat. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu menerapkan konsep secara logis dengan benar adalah 4. Secara keseluruhan, peserta didik telah mampu menerapkan konsep secara logis dengan benar dan tepat. Soal yang diberikan merupakan soal yang tidak terlalu rumit, karena alas dan tinggi dari jajargenjang telah diketahui sehingga peserta didik tinggal menentukan luasnya. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3 atau 4 pada Tabel VI.

TABEL VI
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENERAPKAN KONSEP SECARA LOGIS

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0 (0 %)	0 (0 %)	6 (18,75 %)	11 (34,38 %)	15 (46,88 %)
K	0 (0 %)	0 (0 %)	8 (25,00 %)	15 (46,88 %)	9 (28,13 %)

Berdasarkan Tabel VI terlihat bahwa sebagian besar dari peserta di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen, menjawab benar dan memperoleh skor 4 untuk soal ini. Peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 pada indikator ini yaitu 18,75 % lebih banyak daripada peserta didik kelas kontrol. Rata-rata skor peserta didik kelas eksperimen untuk soal ini sebesar 3,28 dan pada kelas kontrol sebesar 3,03. Secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep secara logis di kelas eksperimen lebih baik daripada kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep secara logis di kelas kontrol.

e. Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari

Pada indikator ini, peserta didik diminta untuk menentukan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari dengan benar adalah 4. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3 atau 4 pada Tabel VII.

TABEL VII
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MEMBERIKAN CONTOH ATAU
BUKAN CONTOH DARI KONSEP YANG DIPELAJARI

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	8 (25,00 %)	24 (75,00 %)
K	0 (0 %)	2 (6,25 %)	2 (6,25 %)	9 (28,13 %)	19 (59,38 %)

Berdasarkan Tabel VII terlihat bahwa untuk peserta didik kelas eksperimen, persentase terbanyak yang diperoleh yaitu jawaban dengan skor 4 sebesar 75,00%. Pada kelas kontrol, persentase terbanyak yang diperoleh juga jawaban dengan skor 4 sebesar 59,38 %. Skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen untuk soal ini adalah 3,75, sedangkan skor rata-rata kelas kontrol adalah 3,41. Hal ini menunjukkan bahwa, untuk indikator memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan menggunakan model CPS lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

f. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Pada indikator keenam ini, diberikan berupa soal cerita tentang dua buah bangun datar segiempat, dan peserta didik diminta untuk melukiskan sketsa dari cerita tentang bangun datar tersebut. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar adalah 4. Untuk soal ini hanya sedikit peserta didik yang menjawab dengan benar dan lengkap baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3, atau 4 pada Tabel VIII.

TABEL VIII
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENYAJIKAN KONSEP DALAM BERBAGAI
BENTUK REPRESENTASI MATEMATIS

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	7 (21,88)	14 (43,75)	5 (15,63)	3 (9,38)	3 (9,38)
K	10 (31,25)	13 (40,63)	3 (9,38)	4 (12,50)	2 (6,25)

Berdasarkan Tabel VIII terlihat bahwa sebagian besar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh skor 1. Pada kelas eksperimen ada sebanyak 14 orang peserta didik, dan 13 orang peserta didik pada kelas kontrol. Persentase siswa yang tidak menjawab sama sekali, lebih banyak pada kelas kontrol dibandingkan pada kelas eksperimen yaitu sebesar 31,25% untuk kelas kontrol dan 21,88 % untuk kelas eksperimen. Skor rata-rata yang diperoleh oleh peserta didik di kelas eksperimen untuk soal ini adalah 1,41, sedangkan skor rata-rata pada kelas kontrol adalah 1,22. Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

g. Mengaitkan konsep dalam matematika maupun di luar matematika

Pada indikator ini, terdapat soal yang merupakan lanjutan dari soal indikator sebelumnya, dimana diberikan sebuah soal cerita tentang tanah seorang petani yang mengaitkan dua bangun datar segiempat yaitu persegi panjang dan belah ketupat. Peserta didik diminta untuk menentukan luas tanah yang akan digunakan petani untuk menanam pohon pisang. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu mengaitkan konsep dalam matematika maupun di luar matematika dengan benar adalah 4. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3, atau 4 pada Tabel IX.

TABEL IX
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENGAITKAN KONSEP DALAM MATEMATIKA
MAUPUN DI LUAR MATEMATIKA

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	1 (3,13)	4 (12,50)	12 (37,50)	10 (31,25)	5 (15,63)
K	2 (6,25)	7 (21,88)	12 (37,50)	6 (18,75)	5 (15,63)

Berdasarkan Tabel IX terlihat bahwa peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memperoleh skor 4 ada sebanyak 5 orang atau sebesar 15,63 %. Artinya peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah mampu mengaitkan konsep dalam matematika maupun di luar matematika dengan baik. Skor rata-rata untuk soal ini pada kelas eksperimen sebesar 2,44 dan pada kelas kontrol sebesar 2,16. Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengaitkan konsep di dalam maupun di luar matematika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol.

h. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Pada indikator ini, peserta didik diminta untuk menentukan luas dari sebuah segitiga, tetapi peserta didik harus paham terlebih dahulu tentang konsep garis tinggi sebelum menjawab pertanyaan ini. Skor maksimal yang diperoleh jika peserta didik mampu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan benar adalah 4. Berikut disajikan secara lebih rinci jumlah dan persentase peserta didik yang memperoleh skor 0, 1, 2, 3, atau 4 pada Tabel X.

TABEL X
JUMLAH DAN PERSENTASE PESERTA DIDIK UNTUK
INDIKATOR MENGEMBANGKAN SYARAT PERLU ATAU
SYARAT CUKUP DARI SUATU KONSEP

Kelas	Jumlah Peserta Didik				
	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
E	0 (0 %)	0 (0 %)	10 (31,25)	6 (18,75)	16 (50,00)
K	2 (6,25)	1 (3,13)	10 (31,25)	7 (21,88)	12 (37,50)

	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
--	-----	-----	-----	-----	-----

Berdasarkan Tabel X terlihat bahwa sebagian besar peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, menjawab benar dan memperoleh skor 4 pada soal ini. Peserta didik kelas eksperimen yang mendapat skor 4 empat orang lebih banyak daripada peserta didik kelas kontrol. Kemudian untuk peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kelas kontrol satu orang lebih banyak dari pada peserta didik kelas eksperimen. Rata-rata skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor peserta didik kelas kontrol yaitu sebesar 3,19 untuk kelas eksperimen dan 2,81 untuk kelas kontrol. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan peserta didik kelas kontrol.

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan di atas, dari 8 indikator pemahaman konsep matematis yang diberikan, didapatkan hasil bahwa untuk indikator (1) menyatakan ulang konsep yang dipelajari, (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (4) menerapkan konsep secara logis, (5) memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, (6) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, (7) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika, (8) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari peserta didik kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen yang belajar menggunakan model CPS lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VII SMP Negeri 20 Padang tahun pelajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat diterapkan sebagai salah satu cara alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

REFERENSI

- [1] Permendikbud. 2014. *Kurikulum 2013 Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional.
- [2] Rusman. 2010. *Model- Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- [4] Isrok'atun & Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [5] Hanifah, S. H. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa*. (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [6] Nopitasari, Dian. *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa*. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, 103-112
- [7] Huda, M. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Pragmatis)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [8] Seniaty, L. Yulianto, A. dan Setiadi, BN. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.