

PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK MTs KELAS VII

Lia Yuliana

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Islam Nusantara
email: yulianalia23@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the low of student's mathematical representation ability. The one of alternative learning that is applied to improve the mathematical representation ability of students by using Concrete Pictorial Abstract (CPA) approach. This study aims to improve students' mathematical representation abilities, as well as knowing students' responses to the learning process with the CPA approach. The research method was CAR which consist of planning, action, observation, evaluation, and reflection. The subject of this research was the students of class VII Ukhmah MTs Al-Hijrah. Research instruments were include: student observation sheets, teacher observation sheets, formative tests, questionnaires and journals. The results of the research were qualitative and quantitative datas. Qualitative data was obtained from student observation sheets, teacher observation sheets, questionnaires, and journals. Quantitative datas includes formative tests carried out at the end of each cycle. The results of the formative test analysis showed that the mathematical representation ability of students using CPA approaches increased, and the activities of students with the CPA approach also increased. Based on the results of the journal and questionnaire the students responses positively to the learning process using the CPA approach.

Keywords: *Concrete Pictorial Abstract (CPA) approach, students' mathematical representation ability, students' responses.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sangat penting diberikan kepada peserta didik mulai dari sejak dini agar peserta didik tersebut memiliki kemampuan dasar matematika yang membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) terdapat lima kemampuan dasar yang dijadikan sebagai standar dalam proses pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*) dan kemampuan representasi (*representation*). NCTM (Mudzakir, 2006) menyatakan bahwa representasi merupakan salah satu kunci kemampuan komunikasi matematis. Hal itu sejalan dengan pendapat Killpatrick, dkk (2001) "*Representation are useful tools that support mathematical reasoning enable mathematical communication, and convey mathematical thought*".

Kata komunikasi terdapat di lima pengalaman belajar pokok yang tercantum di dalam Permen No.81 A yaitu "mengamati, menanya, mengumpulkan, mengasosiasi dan mengkomunikasi". Dan kompetensi dasar matematika pada kurikulum 2013 yaitu "mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori."

Secara umum kemampuan representasi matematis peserta didik tingkat SMP di Indonesia masih rendah. Berdasarkan laporan hasil *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS, 2007) diketahui bahwa : kemampuan peserta didik pada tingkat SMP di Indonesia dalam mempresentasikan ide atau konsep matematik dalam materi pembagian bilangan, aljabar, geometri, representasi data, analisis dan peluang termasuk rendah (Mudzakkir : 2006). Meskipun kemampuan representasi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika, kenyataannya masih banyak pendidik yang mengesampingkan kemampuan representasi matematis. Padahal dengan kemampuan representasi matematis yang baik, peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang dipelajarinya.

Kemampuan representasi matematis peserta didik dibutuhkan pada salah satu cabang ilmu

matematika yaitu geometri. Pada dasarnya geometri mempunyai peluang yang sangat besar untuk dipahami oleh peserta didik. Hal ini karena ide-ide geometri sudah dikenal oleh peserta didik sejak sebelum mereka masuk sekolah menengah atas, misalnya pengenalan segiempat dan mencari luasnya pun sudah diajarkan. Meskipun demikian, kenyataannya hasil belajar geometri masih rendah dan harus ditingkatkan. Hal tersebut sejalan dengan pengalaman mengajar peneliti di MTs tersebut bahwa kemampuan peserta didik dalam pelajaran matematika pada materi geometri masih rendah. Di kelas tersebut peserta didik cenderung pasif dan masih ada yang sibuk sendiri tidak memperhatikan pelajaran yang disampaikan dikelas. Peserta didik hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh pendidik. Selain itu, hal ini ditunjukkan pula ketika peserta didik mengalami kesulitan dalam menggambarkan kembali ataupun membuat symbol, model matematika dan kata-kata untuk menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal segi empat yang dibuat dalam bentuk soal cerita. Peserta didik kesulitan untuk menentukan langkah awal yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal cerita itu. Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan atau memecahkan soal jika berbeda dengan contoh yang diberikan sebelumnya.

Mengingat pentingnya kemampuan representasi matematis maka perlu diterapkan pembelajaran yang dapat mengembangkan pengetahuan tersebut dengan baik. Menurut Juandi dan Jupri (2013) kemampuan representasi matematis dapat dikembangkan dengan pembelajaran kontekstual, intervensi pendidik yang tepat, berbagai pengaturan belajar-mengajar yang tepat. Maka dengan kata lain untuk dapat mengembangkan kemampuan tersebut, harus dilakukan pembelajaran yang kontekstual, yang menuntut peserta didik aktif, sesuai dengan karakteristik ilmu matematika dan karakteristik perkembangan peserta didik. Salah satu pembelajaran yang diduga dapat memfasilitasi kesulitan belajar peserta didik untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis adalah pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Witzell (2005) mengemukakan pembelajaran CPA terdiri dari tiga tahapan yaitu : *Concrete* (belajar melalui benda-benda nyata); *Pictorial* (belajar melalui perwakilan gambar); dan *Abstract* (belajar melalui notasi abstrak). Pembelajaran CPA merupakan instruksi dalam pembelajaran matematika yang menggabungkan representasi. Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan CPA peserta didik dibiasakan untuk mengemukakan ide atau gagasannya terhadap suatu masalah melalui bentuk representasi. Melalui tahapan *concrete* peserta didik dilatih untuk mengungkapkan masalah dalam bentuk representasi berupa obyek nyata, model dalam aktifitas nyata yang dilakukan peserta didik. Dengan tahap *pictorial* peserta didik dilatih untuk membuat atau mengubah bentuk dari representasi obyek nyata ke dalam bentuk representasi lain yang bersifat semi konkrit. Representasi yang bersifat semi konkrit tersebut adalah representasi visual dan representasi verbal. Dalam tahap ini peserta didik dibiasakan menyatakan kembali suatu permasalahan kedalam bentuk gambar, diagram, tabel dan kata-kata. Dan pada tahap *abstract* peserta didik dibiasakan untuk menggunakan representasi simbol atau model matematika untuk menyatakan kembali permasalahan yang dipecahkan (Safitri, dkk.,2015). Riccomini (2010) mengemukakan tujuan pembelajaran CPA adalah memastikan pemahaman menyeluruh peserta didik terhadap suatu konsep materi matematika yang dipelajari. Oleh karena itu, jika peserta didik tidak menunjukkan penguasaan materi pada tahap *abstract*, maka kembali ke tahap *pictorial*. Demikian juga jika peserta didik tidak menunjukkan penguasaan materi pada tahap *pictorial*, maka pembelajaran kembali ke tahap *concrete*.

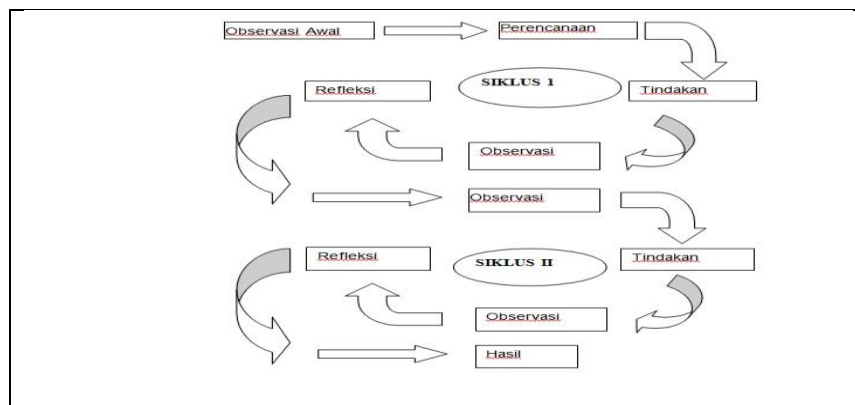
Berdasarkan uraian di atas, penulis berkeinginan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik dengan menggunakan pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) pada proses pembelajaran.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). "Penelitian tindakan kelas adalah penelitian praktis di dalam kelas untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran yang inovatif untuk memecahkan masalah yang dialami pendidik dan peserta didik" (Tampubolon, 2014: 19). Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memecahkan masalah proses pembelajaran di kelas baik yang datang dari peserta didik ataupun pendidik, untuk meningkatkan pendidikan, memperbaiki cara belajar peserta didik

dan mengembangkan keterampilan dan kreatifitas pendidik berdasarkan pada persoalan-persoalan pembelajaran. Tahap PTK pada setiap siklus dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu : perencanaan tindakan (*action plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Dengan prosedur sebagai berikut :



Gambar.1 Spiral PTK

Subjek Penelitian dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII-Ukhuwah MTs Al-Hijrah Cimaung semester genap tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah peserta didik sebanyak 44 orang, terdiri dari 29 orang perempuan dan 15 orang laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan antara bulan maret - mei 2018.

Instrumen Penelitian

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin diolah melalui penelitian ini, maka dibuatlah seperangkat instrumen. Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut : (1) Perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP, (2) Instrumen pengumpulan data berupa tes formatif, LKPD, jurnal, lembar observasi pendidik, lembar observasi peserta didik dan angket.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan tes formatif. Tes formatif yang digunakan adalah tes representasi matematis yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman kemampuan representasi matematis peserta didik. Tes ini diadakan sebanyak dua kali dan diberikan setiap akhir siklus.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif dikumpulkan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran CPA. Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari :

- Angket, angket ini diberikan kepada peserta didik hanya satu kali, yaitu pada pertemuan terakhir siklus kedua. Peserta didik mengisi angket tersebut dengan menceklis jawaban menurut skala Likert.
- Jurnal, jurnal digunakan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang pendekatan pembelajaran CPA. Jurnal diberikan pada setiap akhir pertemuan.
- Lembar observasi, digunakan untuk menilai pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini, yaitu :
 - Lembar observasi pendidik, yaitu untuk mengetahui apakah proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

- 2) Lembar observasi peserta didik, yaitu untuk mengetahui aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator keberhasilan proses dan hasil belajar. Indikator keberhasilan tersebut adalah :

- 1) Ketuntasan belajar secara individual dikatakan baik/berhasil apabila 75% peserta didik memenuhi KKM yang telah ditentukan yaitu ≥ 70 .
- 2) Ketuntasan belajar secara klasikal dikatakan berhasil apabila persentasi menunjukan $\geq 85\%$.
- 3) Data hasil observasi menunjukan kriteria baik yaitu (61% – 80 %).
- 4) Respons Angket dinyatakan positif jika rata-rata nilainya ≥ 3

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

Data yang analisis pada penelitian ini yaitu data hasil tes siklus I dan siklus II dengan menghitung rata-rata hasil perolehan nilai peserta didik setelah tindakan.

Dari hasil kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) diperoleh hasil kemampuan representasi matematis dilihat dari rata-rata yang diperoleh peserta didik dalam pembelajaran siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel berikut :

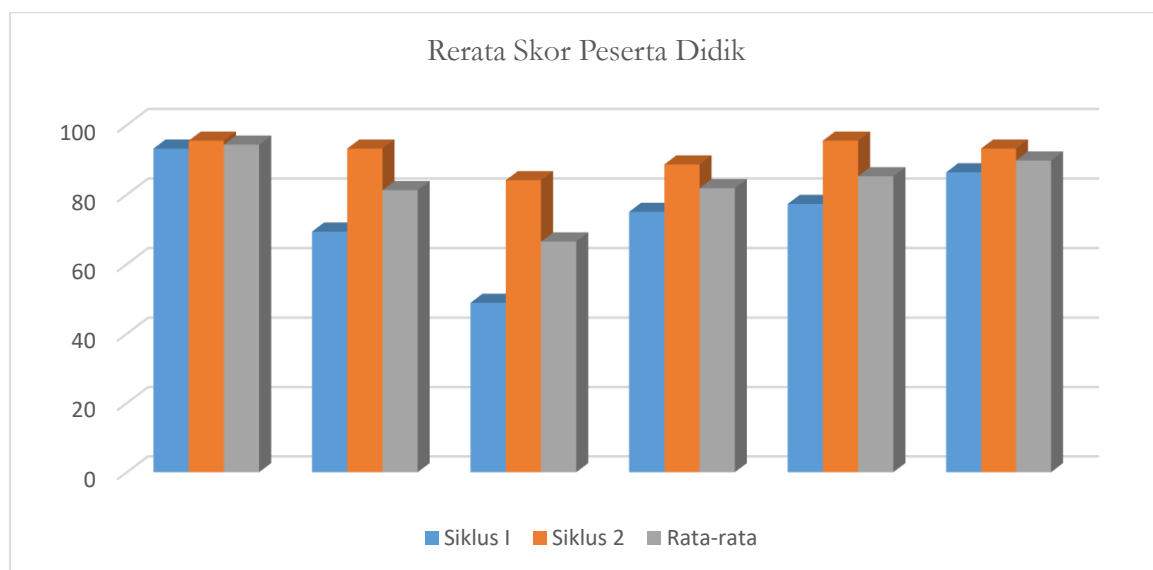
Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis pada Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Siklus II
Menyajikan kembali informasi dari satu bentuk representasi ke dalam bentuk gambar, diagram, grafik atau tabel. (<i>Indikator 1</i>)	peserta didik sudah memahami soal yang diberikan dan dapat menggambarkan informasi yang tersaji dalam soal dengan sempurna.	beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam menggambarkan informasi dalam soal. Hal itu disebabkan karena peserta didik kesulitan dalam menentukan koordinat dalam diagram cartesius sehingga gambar yang terbentuk tidak sesuai dengan informasi yang tersaji.
Menggunakan representasi visual (gambar, diagram, grafik, atau tabel) untuk menyelesaikan masalah. (<i>Indikator 2</i>)	Peserta didik sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dalam soal menggunakan gambar yang telah diberikan.	peserta didik sudah mengetahui rumus, luas bangun datar yang terdapat dalam soal serta memahami cara penyelesaian soal tersebut. Walaupun masih ada peserta didik yang menyelesaikan masalah dengan cara yang belum tepat.
Membuat interpretasi dalam bentuk kata-kata (lisan atau tulisan) berdasarkan representasi lain. (<i>Indikator 3</i>)	peserta didik sudah mampu menyebutkan dan menjelaskan persamaan dan perbedaan dari representasi lain.	Hampir seluruh peserta didik sudah mampu menjawab pertanyaan tersebut dengan baik, dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian

Indikator	Siklus I	Siklus II
	dua bangun datar dengan cukup baik berdasarkan sifat-sifatnya.	soal untuk menentukan luas dari soal yang diberikan.
Menggunakan representasi verbal untuk menyelesaikan masalah. (<i>Indikator 4</i>)	sebagian peserta didik sudah mampu menjawab dengan cukup baik, walaupun masih ada pula yang belum mampu menggambarkan hal tersebut dengan tepat dan memberikan jawaban yang keliru. Hal ini disebabkan karena peserta didik masih belum mampu memahami sifat-sifat dari bangun tersebut. Sehingga penjelasan yang dikemukakan tidak berkaitan dengan sifat-sifatnya.	peserta didik sudah mulai memahami soal dan mampu menyelesaikannya dengan menggunakan kata-kata sendiri walaupun masih belum merata. Kebanyakan peserta didik sudah mampu menjelaskan langkah penyelesaian dalam menghitung luas daerah suatu bangun dengan baik.
Membuat persamaan atau model matematika dari informasi dalam permasalahan yang diberikan. (<i>Indikator 5</i>)	Peserta didik belum sepenuhnya memahami bagaimana membuat persamaan atau model matematika. Peserta didik belum sepenuhnya memahami cara menyelesaikan soal dengan menggunakan simbol-simbol matematika. Akibatnya peserta didik kesulitan dalam menentukan strategi serta melaksanakan prosedur dari pemecahan masalah tersebut.	peserta didik sudah mampu membuat model matematika dari persoalan dalam bentuk soal cerita dan mendeskripsikannya dalam simbol-simbol matematika. Peserta didik sudah mampu menentukan strategi serta melaksanakan prosedur dari pemecahan masalah tersebut.
Menggunakan persamaan atau model matematika untuk menyelesaikan masalah matematika. (<i>Indikator 6</i>)	banyak peserta didik yang belum memahami sepenuhnya membuat persamaan atau model matematika maka masih banyak pula peserta didik yang belum tepat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.	peserta didik sudah mampu menggunakan model matematika yang dibuat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, hanya saja masih ada peserta didik yang keliru dalam menghitung luas sehingga jawaban yang diberikan masih kurang tepat. Dalam hal ini pendidik harus lebih mengingatkan kepada peserta didik mengenai ketelitian dalam

Indikator	Siklus I	Siklus II
		menghitung sehingga bisa meminimalisir kekeliruan dalam memberikan jawaban.

Dari tabel diatas keenam indikator representasi matematis peserta didik tampak sudah mulai meningkat. Akan tetapi pada hasil tes formatif siklus I dan siklus II peserta masih banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah berkaitan dengan indikator membuat interpretasi dalam bentuk kata-kata (lisan atau tulisan) berdasarkan representasi lain karena memperoleh rerata paling rendah. Rata-rata skor jawaban peserta didik terhadap soal siklus I dan siklus II berdasarkan masing-masing aspek kemampuan representasi matematis disajikan pada diagram sebagai berikut:



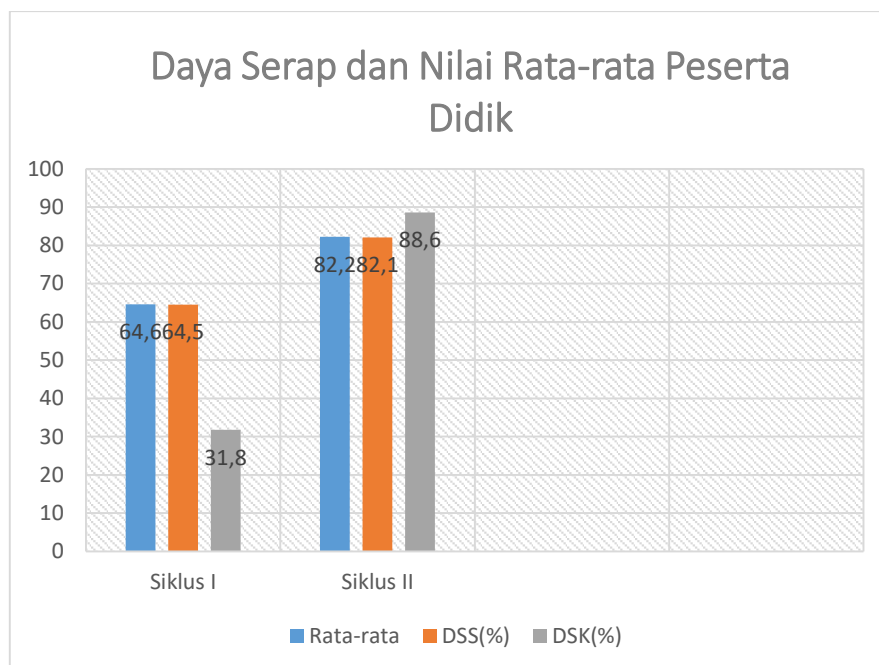
Gambar 2. Rerata Skor Peserta Didik Perindikator

Berdasarkan hasil analisis data indikator 1 yaitu Menyajikan kembali informasi dari satu bentuk representasi ke dalam bentuk gambar, diagram, grafik atau tabel, memperoleh rata-rata paling tinggi dibandingkan dengan indikator yang lain. Hal ini dikarenakan peserta didik sudah mampu memahami informasi yang disajikan dalam soal, serta sudah mampu merepresentasikannya kedalam bentuk gambar dengan cukup baik. Sedangkan indikator 3 yaitu membuat interpretasi dalam bentuk kata-kata (lisan atau tulisan) berdasarkan representasi lain memperoleh rata-rata paling rendah. Karena pada siklus I disebabkan oleh peserta didik hanya menghafal sifat-sifatnya, namun tidak memahami dan belum mampu mengidentifikasi setiap sifat pada bangun-bangun tersebut. Sehingga mayoritas peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi sifat-sifat bangun datar tersebut. Namun walaupun memiliki rata-rata paling rendah dari indikator yang lain, indikator ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini ditunjukkan pada tes formatif siklus II mayoritas peserta didik sudah mampu menjelaskan langkah-langkah mencari luas suatu tempat dengan menggunakan kata-katanya sendiri dengan cukup baik.

Pada tes formatif II, secara umum peserta didik mengalami peningkatan. Hal itu disebabkan peserta didik telah terbiasa menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan representasi matematis. Sedangkan pada tes formatif siklus II peserta didik sudah mulai mengenal soal-soal berindikator kemampuan representasi matematis, karena pada setiap pembelajaran diberikan latihan soal representasi matematis dalam LKPD yang dikerjakan dengan cara diskusi kelompok. Sehingga peserta didik mulai terbiasa dengan soal tersebut. Peningkatan kemampuan representasi matematis juga dipengaruhi dengan digunakannya pendekatan CPA, dimana pembelajaran dengan pendekatan CPA menyediakan kerangka

kerja konseptual untuk menciptakan sebuah hubungan yang bermakna antara tahap konkret, *pictorial*, dan pemahaman abstrak untuk memastikan keberhasilan peserta didik dalam belajar.

Peningkatan yang terjadi pada siklus I dan siklus II yang diperoleh dari hasil tes formatif peserta didik apabila didasarkan pada aturanm DEPDIKNAS (2004) ketuntasan belajar secara individual dikatakan baik/berhasil apabila 75% peserta didik memenuhi KKM yang telah ditentukan yaitu ≥ 70 serta ketuntasan belajar secara klasikal dilihat dari banyak peserta didik yang tuntas mencapai 85%, maka keseluruhan peserta didik telah tuntas.peningkatan tersebut dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 3. Daya Serap dan Nilai Rata-rata Peserta Didik

Dilihat dari tabel diatas pada siklus I diketahui bahwa nilai rata-rata yang dicapai peserta didik adalah 64,6. Dari jumlah 44 orang hanya 14 orang saja yang nilainya diatas KKM yang telah ditentukan oleh MTs bersangkutan yaitu 70, dan 30 orang yang masih mendapatkan nilai di bawah KKM. Berdasarkan analisis ketercapaian dan ketuntasan tes formatif I pada tindakan ini diperoleh daya serap peserta didik 64,5% dan daya serap kelas 31,8%. Sehingga ketuntasan belajar secara klasikal ini belum tercapai, yakni $\geq 85\%$.

Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata yang dicapai peserta didik adalah 82,2. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari siklus sebelumnya. Dari jumlah 44 orang peserta didik hanya lima orang saja yang masih mendapatkan nilai dibawah KKM. Berdasarkan analisis ketercapaian dan ketuntasan tes formatif II pada tindakan ini diperoleh daya serap peserta didik 82,1% dan daya serap kelas 88,6%. Sehingga ketuntasan belajar secara klasikal ini telah memenuhi kriteria, yaitu $\geq 85\%$.

b. Aktivitas Belajar Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa aktivitas belajar peserta didik kelas VII Ukhuwah ini masih rendah. Hal tersebut terlihat dalam proses pembelajaran peserta didik terlihat pasif ketika pendidik memberikan pertanyaan, sebagian besar peserta didik tidak bisa menjawab atau merespons pendidik, peserta didik hanya terdiam dan menunduk. Peserta didik jarang terlihat aktif bertanya ataupun mengungkapkan ide-idenya. Peserta didik hanya menyimak dan menulis apa yang pendidik tulis di papan tulis.

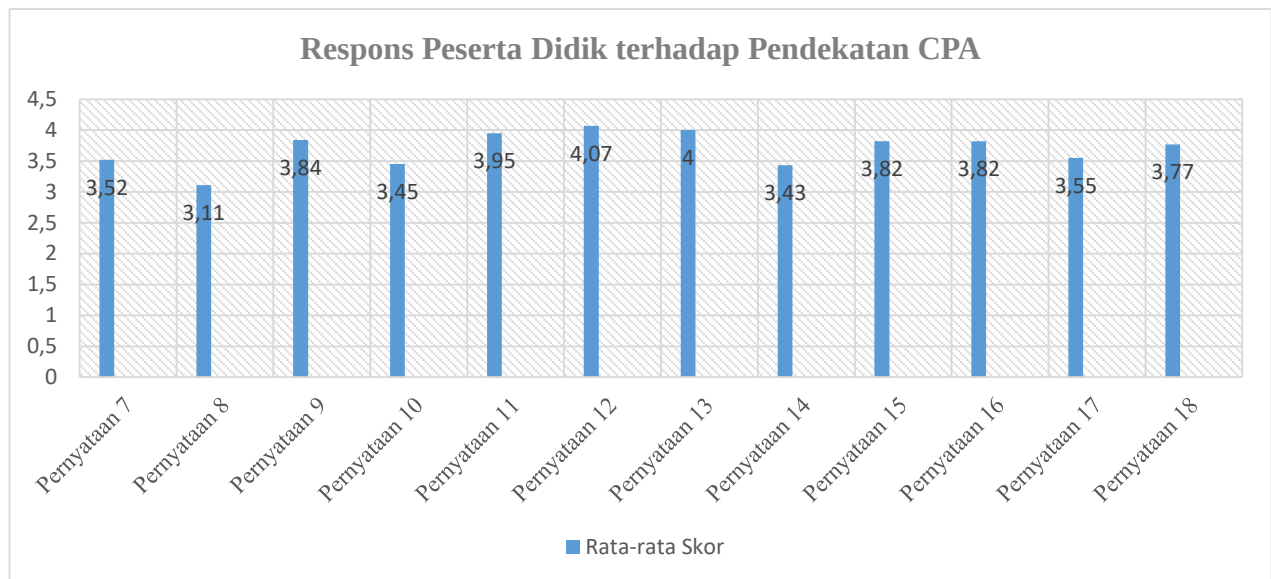
**Tabel 2. Rekapitulasi Data Hasil Penilaian Aktivitas Peserta Didik
Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Pertemuan	Total Skor (%)	Interpretasi/Makna
1	1	68,9	Baik
1	2	75,7	Baik
2	1	86,1	Sangat Baik
2	2	90,1	Sangat Baik
2	3	93,9	Sangat Baik
Jumlah		414,7	-
Rata-rata		82,94	Sangat Baik

Dari hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik, terlihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas peserta didik selama pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CPA. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase aktivitas peserta didik dari setiap siklusnya. Hasil observasi aktivitas peserta didik pada kegiatan inti sudah meningkat dilihat dari saat pembagian kelompok peserta didik sudah mandiri membagi diri ke dalam kelompoknya masing-masing, peserta didik sudah mampu bekerja sama, diskusi dan saling membantu dalam menyelesaikan LKPD yang diberikan pendidik, sebagian peserta didik sudah mampu menyelesaikan LKPD secara mandiri dan tepat waktu. Setiap tahap pada pendekatan CPA berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas peserta didik selama pembelajaran. Pada tahap *Concrete* Peserta didik mencoba, mengamati mengobservasi mengenai keliling dan luas benda-benda yang ada disekitarnya. Hal itu menuntut peserta didik untuk aktif dan ikut berperan memecahkan permasalahan yang diberikan bersama teman kelompoknya. Pada tahap *Pictorial* peserta didik diminta untuk menggambarkan kembali benda-benda yang telah mereka amati dan pada tahap *Abstract* peserta didik diminta untuk membuat persamaan atau model matematika menggunakan simbol abstrak. Setiap tahap pada pendekatan CPA mengharuskan peserta didik berani bertanya dan berani menyampaikan gagasan/ ide yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah kepada teman kelompoknya serta kepada pendidik. Sehingga kegiatan tersebut menjadikan kegiatan pembelajaran tidak *teacher center*.

Dari uraian di atas terlihat peningkatan aktivitas peserta didik dari siklus I sampai dengan siklus II. Peningkatan aktivitas peserta didik berbanding lurus dengan peningkatan nilai rata-rata hasil tes kemampuan representasi matematis peserta didik. Maka dalam hal ini aktivitas peserta didik sangat penting dalam proses pembelajaran dan berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik. Dari hasil keseluruhan terjadi suatu peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CPA. Dari siklus I-II aktivitas peserta didik tersebut diperoleh rerata 82,49 maka artinya aktivitas peserta didik sudah sangat baik.

C. Respons Peserta Didik Terhadap Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*



Gambar 3. Hasil Analisis Respons Peserta Didik Terhadap Pendekatan CPA

Respons merupakan tanggapan peserta didik terhadap suatu perlakuan yang diterimanya dalam proses pembelajaran. Hasil dari respons peserta didik tersebut dapat berupa respons positif atau negatif. Berdasarkan hasil analisis dari angket yang diberikan kepada 44 orang peserta didik diperoleh bahwa respons peserta didik positif terhadap pendekatan CPA. Berdasarkan gambar 2 hasil analisis respons peserta didik terhadap pendekatan CPA secara umum peserta didik merespons positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CPA, karena dengan penggunaan pendekatan CPA sebagian besar peserta didik mempunyai perasaan senang terhadap pelajaran matematika, peserta didik belajar lebih aktif, mendorong peserta didik untuk bekerja kelompok, memberi pengalaman dalam belajar, memberi pengalaman keterampilan, membiasakan peserta didik untuk tidak hanya bergantung terhadap materi yang diberikan oleh pendidik, dan melatih peserta didik untuk lebih berani mengeluarkan ide dalam menyelesaikan masalah yang disajikan oleh pendidik. Hal ini ditunjukkan dengan besar rerata skor terhadap pernyataan mengenai pendekatan CPA yaitu 3,69 dengan interpretasi positif.

Hal itu didukung pula oleh gambaran hasil jurnal yang diperoleh menunjukkan bahwa secara umum peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CPA, peserta didik dapat terlibat secara langsung dalam aktifitas pembelajaran sehingga dapat memahami materi secara menyeluruh, peserta didik dapat mengenal lebih jauh mengenai karakteristik teman-teman sekelasnya. Sehingga mereka bisa bergaul dan bersosialisasi dengan teman-temannya, bukannya dengan kelompok yang biasa bermain dengan mereka melainkan hampir dengan sebagian teman sekelasnya, bisa menyadari kelebihan dan kekurangan temannya. Berikut rekapitulasi data jurnal harian peserta didik siklus I dan siklus II.

Tabel 4. Rekapitulasi Data Jurnal Harian Peserta Didik Siklus I-II

Pernyataan	Siklus	
	I	II
Pendekatan CPA	Positif = 68.18%	Positif = 88.63%
	Negatif = 31.81 %	Negatif = 11.36 %
Materi Segiempat	Positif = 56.81%	Positif = 86.36 %

Pernyataan	Siklus	
	I	II
	Negatif = 43.18 %	Negatif = 13.63 %

Dari hasil jurnal dapat disimpulkan bahwa peserta didik rata-rata merasa senang terhadap pendekatan CPA. Karena sebagian besar peserta didik merasa bahwa pendekatan CPA berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik. Dengan pendekatan ini juga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, mengurangi ketidaksenangan peserta didik terhadap mata pelajaran matematika, dan juga dapat mendukung peran matematika serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Penerapan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract (CPA)* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik. Rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik meningkat dari siklus I ke siklus II. (2) Respons peserta didik positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Dari hasil analisis angket peserta didik diperoleh rata-rata bahwa respons peserta didik positif pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CPA dan dari hasil analisis jurnal juga diperoleh bahwa rata-rata peserta didik senang terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CPA.

Berdasarkan simpulan di atas, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut : (1) Pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract (CPA)* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika. Pendekatan pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik, serta peserta didik memberikan respons positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CPA. (2) untuk penelitian selanjutnya pendidik sebaiknya lebih memotivasi peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk mendapatkan hal baru. Hal ini dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari.

5. REFERENSI

- Depdiknas. (2004). Kurikulum Matematika SLTP. Jakarta: Depdiknas.
- Juandi, D & Jupri, A. (2013). Developing Mathematical Communication and representation of student grade VII. A Design Research. Jurnal Pengajaran MIPA UPI . 18 (2)
- Kilpatrick, J. et al. (2001). The Standards of Mathematical Proficiency. Adding it up: Helping Children Learn Mathematics. Washington DC: National Academy Press
- Macciini, P & Hugges ,C.A. (2000). Effects of a problem solving strategy on introductory algebra performance of secondary students with learning disabilities. Learning disabilities research and practice, 15 (1) hal 10-21.
- Mudzakkir, H. S. (2006). Strategi Pembelajaran “Think – Talk – Write” untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik Beragam Siswa SMP. Tesis UPI: Tidak diterbitkan
- NCTM.(2000). Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics.Reston, VA: NCTM.
- Riccomini, P.J. (2010). CRA math instruction systematically connecting concrete to representation to abstract. Makalah pada MTSS Symposium. Kansas
- Safitri, E., Hartoyo, A., & Bistari. (2015). Kemampuan Representasi Matematis Luas dan Keliling Lingkaran Berdasarkan Teori Bruner di SMPN 9 Pontianak. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran. 4(4) hal 1-11.
- Tampubolon, S. (2014) . Penelitian Tindakan Kelas.Jakarta: Erlangga.
- Witzell, W .S. (2005). Using CRA to Teach Algebra to Stidents with Math Difficulties in Inclusive Setting. A Contemporary Journal, 3(2), hal.49-

60[online]. Tersedia: <https://ehisebscohostcom.ezp.lib.inimelb.edu.au/eds/pdfviewer?vid=7&sid=cd03d495-1f99-4ec2-90d585asessionmgr115&hid=116>. [2 Februari 2019]