

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, DAN
EXTENDING***

Anizar¹, Sofyan²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
princessniza@gmail.com¹, sofyanyumb@gmail.com²

ABSTRACT

This research is a classroom action research with design several cycles which aims to know the improvement of the student ability on the mathematical understanding that using CORE type of cooperative learning. The research subjects were the seventh graders at SMP Muhammadiyah Integrated of Bengkulu City. Instrument used in this research is a test sheet. As for the conclusion of this result research is, through the application of CORE type learning on the subject of waking flat trapezoidal at the seventh graders at SMP Muhammadiyah Integrated of Bengkulu City, the students' mathematical understanding each indicator has reached a predetermined success criteria, including: the first cycle in a number of indicators that are in both categories are still not reaching the success criteria specified but at the second cycle of the entire indicators of the ability of mathematical understanding already be in either categories and the ability of mathematical understanding has achieved success criteria specified.

Keywords: *mathematical understanding ability, CORE learning model*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang SD sampai dengan SMA dan bahkan juga diperguruan tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum). Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman matematis sangat diperlukan karena pemahaman itu menunjukkan kemampuan dasar seseorang. kemampuan pemahaman matematis mencakup beberapa indikator yang harus dikuasai oleh siswa agar seorang siswa tersebut dapat secara utuh menguasai pemahaman pada materi yang telah dipelajari. Agar siswa dapat merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam dunia kerja atau yang lainnya,

ketika belajar matematika, ia harus mencapai pemahaman yang mendalam dan bermakna akan matematika. Salah satu sasaran yang perlu dicapai siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan bermakna adalah memahami matematika yang dipelajarinya melalui pengkonstruksian pemahaman pengetahuan yang di pelajarinya. Oleh karena itu, untuk memperoleh pemahaman dalam belajar matematika, materi yang dipelajari harus disesuaikan dengan jenjang atau tingkat kemampuan berpikir siswa. Pemahaman yang diperoleh ketika belajar matematika, dengan pemahaman dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman matematik dan gagasan-gagasan matematik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMP

Muhammadiyah Terpadu kota Bengkulu siswa mengalami kesulitan ketika menemukan soal yang kompleks walaupun masih dalam konteks yang sama siswa kurang percaya diri dengan hasil jawabannya. Setelah diselidiki ternyata pemahaman matematis untuk belajar matematika itu sangatlah penting, sehingga perlu menciptakan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Seorang pendidik dapat merangsang peserta didiknya untuk mencapai pemahaman, Untuk mencapai kemampuan pemahaman tersebut diperlukan model pembelajaran matematika yang efektif dan menekankan pada proses berfikir siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *CORE* merupakan sebuah model diskusi yang mencakup empat proses yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. proses pembelajaran dapat diikuti dengan baik apabila menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa dan sesuai dengan materi pembelajaran. Menurut Gagne (dalam Dimiyati dan Mudjiono: 2006) belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh secara langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah. Belajar juga merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Salah satu alternatif yakni model pembelajaran *CORE*, karena dengan model pembelajaran ini siswa dapat mengembangkan serta memperluas sendiri materi dan informasi yang ia dapatkan. Berdasarkan latar belakang

diatas maka pertanyaan penelitian yang diambil peneliti adalah: apakah model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada pokok bahasan bangun datar trapesium di SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). PTK merupakan penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dengan disiplin inkuiri, atau suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan (Hopkins, 1993:44) dalam(Wiriaatmadja Rochiniati :2008)

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu kelas VIIC semester 2. Waktu penelitian 26 April 2014-19 Mei 2014

Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah prosedur yang mengikuti prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Empat langkah utama yang berkaitan dalam PTK disebut siklus, yang memungkinkan diikuti dengan perencanaan ulang dengan kata lain mencakup lebih dari satu siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tes Siklus I dan Siklus II

Tes diberikan sebelum tindakan dan pada setiap akhir siklus I dan siklus II. Tes ini terdiri dari 7 butir soal, hasil tes ini digunakan untuk mengetahui ada

tidaknya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan model pembelajaran *CORE* dari *pre-test*, *post-test* siklus I, dan *post-test* siklus II. Berdasarkan analisis hasil *pre-*

test, tes siklus I, dan tes siklus II diperoleh data hasil tes kemampuan pemahaman matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Ketercapaian pemahaman matematis siswa pada *pre-test*, *post-test* siklus I, dan *post-test* siklus II.

Data Tes	Jumlah Siswa dalam Kriteria			Kriteria Ketercapaian Per Indikator Pemahaman Matematis						
	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)	1	2	3	4	5	6	7
Pretest	0	17	3	B	K	B	K	B	K	K
Posttest siklus I	7	11	2	C	B	B	C	C	K	B
Posttest siklus II	16	4	0	B	B	B	B	B	B	B

Dari tabel diatas terlihat bahwa Pada *pre-test* semua siswa tidak memiliki pengetahuan awal tentang materi yang akan diajarkan. Pada pelaksanaan tes kemampuan pemahaman matematis siklus I diperoleh data, 7 siswa telah mencapai kategori baik dan 11 siswa mencapai kategori cukup sedangkan 2 siswa

Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *CORE* pada penelitian ini sudah sesuai dengan langkah-langkah dan karakteristik pembelajaran dengan model *CORE*. Dapat diketahui proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu. Dalam pembelajaran ini siswa sudah mampu mengembangkan sendiri materi yang sudah didapat dengan bantuan guru, meskipun pada siklus I masih ada beberapa siswa yang masih menunggu penjelasan dari guru dalam proses pembelajaran, akan tetapi pada siklus II siswa menjadi lebih aktif tidak lagi menunggu dari guru mereka bisa menemukan serta memperluas

mendapat kategori kurang. Pada pelaksanaan tes kemampuan pemahaman matematis siklus II diperoleh data, 16 siswa telah mencapai kategori baik dan 4 siswa mencapai kategori cukup sedangkan yang mendapatkan kategori kurang tidak ada.

Pembahasan

sendiri materi yang mereka pelajari. guru sudah bertindak sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa sehingga bisa meningkatkan keaktifan siswa untuk bertukar pendapat dengan sesama teman dan bisa memperluas sendiri materi yang mereka pelajari. Langkah-langkah model pembelajaran *CORE* menurut Ngalimun (2013) yaitu:

1. Guru membuka pembelajaran dengan kegiatan yang menarik siswa
2. Penyampaian konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru oleh guru kepada siswa *Connecting* (C)
3. Pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru *Organizing* (O)

4. Pembagian kelompok secara heterogen (campuran antara yang pandai, sedang, dan kurang) terdiri dari 4-5 orang
5. Memikirkan kembali, mendalami, dan mengali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dan kegiatan belajar kelompok siswa. *Reflecting* (R)
6. Pengembangan, memperluas, menggunakan, dan menemukan, melalui tugas individu dengan mengerjakan tugas. *Extending* (E)

Pada tahap guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, siswa disuruh untuk memikirkan kembali terhadap informasi yang mereka dapat dan bisa bertukar pikiran dengan sesama teman kelompoknya kemudian guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya didepan kelas setelah kerja kelompok selesai siswa diberi tugas individu agar bisa memperluas, mengembangkan, menggunakan dan menemukan sendiri tentang materi yang mereka pelajari. Kemudian siswa dengan dibimbing oleh guru membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar trapesium. Pada setiap siklusnya kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar trapesium sudah meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *CORE*, namun pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang diharapkan, dimana 4 indikator belum berada dalam kategori baik, 3 indikator diantaranya masih berada dalam kategori cukup sedangkan ada 1 indikator masih berada dalam kategori kurang. Persentase jumlah siswa yang berada dalam kategori baik hanya 35%

sehingga harus dilanjutkan kesiklus II. Setelah dilakukan siklus II kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi bangun datar trapesium sudah meningkat dan telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan dan setiap indikator sudah berada dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa terdapat perubahan baik tingkah laku siswa maupun hasil belajarnya. Dengan meningkatnya kemampuan pemahaman matematis siswa secara keseluruhan siswa dapat belajar menemukan dan mengembangkan sendiri apa yang mereka dapat. Dengan demikian penelitian ini sudah sesuai dengan proses pembelajaran yang ada dalam langkah-langkah model pembelajaran *CORE*. Respon siswa terhadap pembelajaran positif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada sub pokok bahasan bangun datar trapesium di kelas VIIc SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas VIIc SMP Muhammadiyah Terpadu Kota Bengkulu.

REFERENSI

- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ngalimun. (2013). Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Wiriaatmadja Rochiniati. (2008). Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya