

PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *CONNECTING- ORGANIZING-REFLECTING-EXTENDING* (CORE)

Ade Evi Fatimah^{1*}, Khairunnisyah

¹STKIP Al-Maksum, Stabat, Sumatera Utara, Indonesia, 22865

Abstrak. Kemampuan koneksi merupakan salah satu kemampuan matematis yang masih perlu mendapat perhatian guru dalam proses pembelajaran matematika dikelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Connecting-Organizing-Reflecting-Extending* (CORE) dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional. Pendekatan penelitian yaitu pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Bisnis dan Manajemen APIPSU Medan sedangkan sampel adalah siswa kelas X-1 (kelas eksperimen) dan siswa kelas X-2 (kelas kontrol). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tes hasil belajar siswa. Analisis data kemampuan koneksi matematis siswa dilakukan dengan menggunakan *Independent Sample t-test*. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa: kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen terhadap seluruh indikator kemampuan koneksi matematis dalam kategori rendah mengalami penurunan dari yang sebelumnya 74% menjadi 34% , sedangkan siswa yang berkategori baik/baik sekali mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 27% menjadi 66%. Pada kelas kontrol, siswa cukup berani dalam menghadapi tantangan tetapi tidak yakin dapat mengatasi masalah.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Pembelajaran Kontekstual.

Abstract. Connection ability is one of the mathematical abilities that still needs attention from the teacher in the process of learning mathematics in the classroom. This study aims to determine the increase in mathematical connection ability of students who get learning with the *Connecting-Organizing-Reflecting-Extending* (CORE) Learning Model compared to students who obtain conventional mathematics learning. The research approach is a quantitative approach. The population in this study were all grade X students of the SMK Business and Management APIPSU Medan while the samples were students of class X-1 (experimental class) and students of class X-2 (control class). Data collection techniques carried out by means of tests of student learning outcomes. Data analysis of students' mathematical connection capabilities was performed using the *Independent Sample t-test*. Hypothesis testing results show that: the mathematical connection ability of experimental class students to all indicators of mathematical connection ability in the low category has decreased from the previous 74% to 34%, while students who are categorized good / excellent have increased from the previous 27% to 66% . In the control class, students are brave enough to face challenges but are not sure they can overcome problems.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability, Contextual Learning.

Sitasi: Fatimah, A. E., Khairunnisyah. (2019). Peningkatan kemampuan koneksi matematis melalui pembelajaran model *connecting-organizing-reflecting-extending* (core). *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 51-58.

Submit:
23-09-2019

Revisi:
05-10-2019

Publish:
25-10-2019

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan proses dinamis dan berkelanjutan yang bertugas memenuhi

kebutuhan siswa dan guru sesuai dengan minat masing-masing. Pendidikan dilakukan secara terencana dalam mewujudkan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang dimiliki sebagai bekal kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian, pendidikan dapat membantu mengarahkan siswa menjalani kehidupan sebagai makhluk beragama dan makhluk sosial dengan baik. Kehidupan yang demikian dapat mewujudkan peradaban bangsa yang cerdas dan bermartabat. Tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Tujuan pendidikan tersebut dicapai antara lain melalui pendidikan di sekolah. Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut maka terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan di sekolah, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika memegang peranan strategis dalam pengembangan sains dan teknologi. Matematika mempunyai sifat universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang memiliki karakteristik menurut kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan inovatif. Konsep-konsep matematika dapat digunakan membantu peserta didik mengembangkan potensi intelektual yang ada dalam dirinya serta memudahkan mempelajari bidang-bidang lain.

Namun kenyataannya matematika yang sudah dijadikan sebagai salah satu pelajaran dalam sistem pendidikan kita selama ini lebih sering di ajarkan secara parsial, pelajaran yang berdiri sendiri seolah-olah terpisah dari pelajaran lain, selain itu materi-materi dalam pembelajaran matematika pun lebih kepada pembelajaran konsep teoritis dan kurang memperhatikan kebermaknaan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika selama ini merupakan pelajaran yang berdiri sendiri (terpisah dari mata pelajaran lainnya). Pembelajaran matematika di sekolah sangat teoretik dan mekanistik (Hidayati & Roesdiana, 2019).

Sehingga siswa yang mempelajari matematika merasa jika ilmu yang sedang dia pelajari ini kurang bermakna atau bahkan dianggap tidak terlalu berguna dalam kehidupannya, dengan kata lain kebermaknaan matematika bagi siswa yang mempelajarinya dirasakan kurang atau mungkin bahkan dianggap tidak ada. Dan hal ini akan sangat mempengaruhi motivasi dan keberminatn siswa pada pelajaran Matematika, ditambah dengan stigma anggapan yang sudah mengakar dan terwariskan jika matematika adalah pelajaran paling menakutkan karena kesulitannya di pelajari di sekolah.

Lebih lanjut, Depdikbud (2013) menyatakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan; 1) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 2) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 3) mengomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 4) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan apa yang dirumuskan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), menetapkan ada lima standar proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu

pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*).

Sesuai dengan beberapa rumusan mengenai standar matematika di atas, salah satu kemampuan matematis yang harus dikuasai adalah kemampuan koneksi (*connection*). Dalam koneksi matematis, keterkaitan antar topik dalam matematika sangat erat sebagai akibat bahwa matematika sebagai ilmu yang terstruktur, artinya yaitu adanya keterkaitan satu konsep dengan konsep yang lainnya. Pengetahuan sebelumnya sebagai konsep prasyarat untuk mempelajari konsep selanjutnya, sehingga antara konsep yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Permana dan Sumarmo (2007) bahwa koneksi matematis (*mathematical connections*) merupakan kegiatan yang meliputi: mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur; memahami hubungan antar topik matematik; menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari; memahami representasi ekuivalen konsep yang sama; mencari koneksi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen; menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan topik lain. Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan kognitif yang harus dimiliki oleh siswa. Menurut Glacey (2011) jika siswa sudah mengkoneksikan dan menerapkan pemecahan masalah ke dalam situasi lain, maka hal tersebut akan merubah keseluruhan proses pembelajaran. Artinya siswa sudah dapat memaknai proses pembelajaran.

Menurut (NCTM, 2000) terdapat tujuan koneksi matematis sekolah yaitu: “Pertama, memperluas pengetahuan siswa. Kedua, memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang terpadu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri. Ketiga, menyatakan relevansi dan manfaat baik di sekolah maupun di luar sekolah”. Siswa memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah, baik masalah dalam mata pelajaran lain ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Namun sampai sekarang ini, masih banyak siswa yang berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan merupakan pelajaran yang penuh dengan rumus-rumus. Terutama dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan soal cerita atau pun kehidupan sehari-hari.

Hal yang berbeda akan terjadi ketika siswa menemukan manfaat matematika dalam hidupnya, siswa yang mengetahui manfaat yang akan mereka dapatkan setelah mempelajari sebuah topik akan berbeda motivasi belajarnya dengan siswa yang menganggap topik itu hanyalah sebatas topik dalam pelajaran mereka dan tidak menemukan manfaatnya apa setelah mereka memahami itu dalam kehidupan mereka nanti, sehingga kita akan menemukan sebuah kaitan dan pengaruh yang kuat antara kemampuan koneksi matematika siswa dengan motivasi belajar mereka terhadap pelajaran matematika itu sendiri. Seperti halnya kita yang akan membutuhkan pemahaman ilmu mengendarai kendaraan ketika kita memiliki kendaraan, sehingga waktu tenaga dan pikiran kita gunakan semaksimal mungkin agar kita dapat dengan cepat menguasai ilmu mengendarai kendaraan. Begitupun dengan siswa ketika mereka mempelajari matematika.

Menurut sejumlah studi (Fauzi, 2011; Lasmanawati, 2011) yang menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah, berada pada level di bawah rata-rata. Hal tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan dalam penelitiannya, pembelajaran di kelas umumnya dengan pemberian masalah dan latihan, sampai akhirnya siswa mahir menyelesaikan latihan, akan tetapi kecakapannya tidak meningkat. Dean (2008) menjelaskan bahwa matematika merupakan hal yang sukar dan membosankan bagi siswa, karena mereka tidak melihat keterkaitan di dalam matematika.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa dapat berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Menurut Wahyudin (Rahman, 2010), penyebab rendahnya pemahaman siswa

dalam pembelajaran matematika diantaranya karena proses pembelajaran yang belum optimal. Pada proses pembelajaran, umumnya guru hanya sibuk sendiri menjelaskan apa yang telah dipersiapkan sebelumnya, sedangkan siswa hanya sebagai penerima informasi. Akibatnya, siswa hanya mengerjakan apa yang dicontohkan oleh guru, tanpa tahu makna dan pengertian dari apa yang ia kerjakan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang memiliki kemampuan mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama, mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi lain yang ekuivalen, menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan topik diluar matematika, serta menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Keempat kemampuan tersebut merupakan indikator kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa harus dikembangkan agar kemampuan koneksi matematis siswa dapat meningkat.

Permasalahan rendahnya kemampuan koneksi matematika siswa bisa dikarenakan oleh faktor kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran tentang matematika, atau kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran matematika, atau bisa juga karena memang media pembelajarannya yang tidak tersedia dan bisa juga karena faktor siswa yang memang sudah dan tidak memiliki motivasi untuk belajar. Saat ini, terdapat beragam model pembelajaran yang berpusat pada siswa seperti model *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE). Model CORE merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi. Miller dan Calfee (2004) mengungkapkan bahwa model CORE adalah model pembelajaran menggunakan metode diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif dengan melibatkan siswa. Pembelajaran dengan model CORE menggabungkan empat unsur konstruktivis penting yaitu: menghubungkan pengetahuan siswa, mengatur konten (pengetahuan) baru bagi siswa, memberikan kesempatan bagi siswa untuk merefleksikannya, dan memberi siswa kesempatan untuk memperluas pengetahuan (Curwen, Miller, White-Smith, & Calfee, 2010).

Di dalam pembelajaran model CORE, tahapan pertama yang harus dilakukan adalah (*connecting*), dengan mengoneksikan pengetahuan yang dimilikinya, kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang. Hal tersebut diungkapkan NCTM (2000) bahwa dengan koneksi matematika, siswa akan menjangkau ke berbagai permasalahan baik di dalam maupun di luar sekolah. Melalui koneksi, wawasan siswa akan terbuka luas dan keinginan siswa untuk memperdalam wawasannya akan semakin berkembang. Ketika keinginan siswa berkembang, maka keyakinan siswa akan kemampuannya pun juga akan berkembang. Oleh karena itu, model pembelajaran CORE memiliki keterkaitan dengan kemampuan koneksi matematis. Pada saat terjadi proses pembelajaran, siswa diarahkan untuk menghubungkan pengetahuan yang baru yang akan dipelajarinya dengan pengetahuan lama yang sudah dimilikinya (*connecting*), pada tahap ini sangat mendukung untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Kemudian siswa mengorganisasikan pengetahuannya tersebut, untuk mengetahui apakah siswa memahami dan mengerti materi yang sedang diajarkan (*organizing*), selanjutnya siswa diminta kembali untuk menjelaskan informasi yang telah didapatnya (*reflecting*), kemudian apabila siswa sudah memahami materi tersebut maka siswa dapat melanjutkan dengan mengerjakan permasalahan-permasalahan yang diberikan yang berkaitan dengan materi yang sedang berlangsung (*extending*).

Model pembelajaran CORE dapat menjembatani siswa untuk mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama, mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi lain yang ekuivalen, menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan topik di luar matematika, dan

menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa. Hasil penelitian Azizah, Mariani, & Rochmad (2012) menunjukkan bahwa siswa di kelas yang menggunakan pembelajaran CORE bernuansa konstruktivistik pada materi persamaan lingkaran mencapai tuntas belajar dengan nilai rata-rata kelas 73 dan terdapat 87,5% siswa melampaui batas nilai KKM. Khafidhoh (2014) menjelaskan bahwa model pembelajaran CORE menawarkan sebuah proses pembelajaran yang memberi ruang bagi siswa untuk berpendapat, meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep, mencari solusi, dan membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu model pembelajaran CORE diperkirakan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan penalaran matematis siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimen. Pada kuasi eksperimen, subjek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima keadaan subjek apa adanya, (Ruseffendi, 2005). Penggunaan desain ini dilakukan dengan pertimbangan untuk mengefektifkan waktu penelitian supaya tidak membentuk kelas baru yang akan menyebabkan perubahan jadwal yang telah ada. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model CORE dan pada kelas kontrol di berikan pembelajaran konvensional. Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dan self-efficacy siswa pada pembelajaran matematika melalui model CORE. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Bisnis dan Manajemen APIPSU Medan sedangkan sampel adalah siswa kelas X-1 (kelas eksperimen) dan siswa kelas X-2 (kelas kontrol).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol pretes-postes (*pretest-posttest control grup design*) yang melibatkan dua kelompok. Karena penelitian ini tergolong pada penelitian eksperimen atau percobaan. Teknik analisis data menggunakan uji-t, pengolahan data pretes dan postes di analisis dengan cara menguji persyaratan statistik yang diperlukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya untuk menguji hipotesis maka dilakukan uji-t terhadap hasil tes yang diperoleh. Sebelum melakukan uji-t, untuk melihat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa dilakukan dengan menganalisis data indeks *gain* kemampuan koneksi matematik siswa kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan perlakuan yang berbeda. Menurut Hake (1999) untuk menghitung gain ternormalisasi digunakan rumus sebagai berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Interpretasi Rerata Gain

Interval	Interpretasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

HASIL

Hasil tes kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini merupakan hasil pengolahan skor pretest dan posttest yang diberikan kepada dua kelas yaitu siswa kelas X SMK Bisnis dan Manajemen APIPSU Medan. Skor pretest dan posttest diolah dan dikaji sesuai dengan pengolahan data yang telah dirancang dalam metode penelitian. Semua ini dilakukan dengan tujuan untuk membuktikan kebenaran hipotesis dalam menganalisis penyebab dan hal-hal yang terkait. Berikut disajikan data deskriptif pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Skor Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

No	Indikator Yang Diukur	Pretes		Protes	
		Rendah	Baik/Baik Sekali	Rendah	Baik/Baik Sekali
1	Menggunakan keterkaitan ide-ide matematika	61%	39%	43%	57%
2	Mengaplikasikan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari	86%	14%	25%	75%

Selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan uji-t. Adapun hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$

Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa antara yang memperoleh model pembelajaran CORE dan model pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$

Terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran CORE lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan secara manual diperoleh nilai t sebesar 4,470, dimana harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dk = $n - 1 = 27$ dari daftar distribusi-t diperoleh t_{tabel} sebesar 1,70 dan t_{hitung} sebesar 4,470 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 sehingga terima H_1 , yaitu terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran CORE lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, dengan makna lain model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

PEMBAHASAN

Mencermati hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model CORE lebih baik dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Salah satu faktor yang mendukung terjadinya peningkatan ini adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model CORE. Model pembelajaran yang menekankan kemampuan berpikir siswa untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang didapat. Dalam model ini aktivitas berpikir sangat ditekankan kepada siswa. Siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis terhadap informasi yang didapatnya. Kegiatan mengoneksikan konsep lama-baru siswa dilatih untuk mengingat informasi lama dan menggunakan informasi/konsep lama tersebut untuk digunakan dalam informasi/konsep baru. Kegiatan mengorganisasikan ide-ide, dapat melatih kemampuan siswa untuk mengorganisasikan, mengelola informasi yang telah dimilikinya. Kegiatan refleksi, merupakan kegiatan memperdalam, menggali informasi untuk memperkuat konsep yang telah dimilikinya. Extending, dengan kegiatan ini siswa dilatih untuk mengembangkan, memperluas informasi yang sudah didapatnya dan menggunakan informasi dan dapat menemukan konsep dan informasi baru yang bermanfaat.

Connecting erat kaitannya dengan belajar bermakna. Menurut Ausubel, belajar bermakna merupakan proses mengaitkan informasi atau materi baru dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif seseorang (Dahar, 1989). Struktur

kognitif dimaknai oleh Ausabel sebagai fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh peserta belajar. Coesamin (2010) menyatakan bahwa, dengan belajar bermakna, ingatan siswa menjadi kuat dan transfer belajar mudah dicapai. Koneksi (*connection*) dalam kaitannya dengan matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal yaitu keterkaitan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, untuk mempelajari suatu konsep matematika yang baru, selain dipengaruhi oleh konsep lama yang telah diketahui siswa, pengalaman belajar yang lalu dari siswa itu juga akan mempengaruhi terjadinya proses belajar konsep matematika tersebut. Sebab, seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu apabila belajar itu didasari oleh apa yang telah diketahui orang tersebut.

Model pembelajaran CORE memiliki keterkaitan dengan kemampuan koneksi matematis. Pada saat terjadi proses pembelajaran, siswa diarahkan untuk menghubungkan pengetahuan yang baru yang akan dipelajarinya dengan pengetahuan lama yang sudah dimilikinya (*connecting*), pada tahap ini sangat mendukung untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Hariyanto (2016), bahwa peningkatan prestasi dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dan sebagian besar siswa menunjukkan sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CORE yang telah dilakukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model CORE lebih baik dari pada siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model CORE berada pada kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L., Mariani, S., & Rochmad. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran model core bernuansa konstruktivitis untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1(2), 100-105. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Coesamin. (2010). Pendidikan matematika 2 (Modul). Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Curwen, M. S., Miller, R. G., White-Smith, K. A., & Calfee, R. C. (2010). Increasing teachers' metacognition develops students' higher learning during content area literacy instruction: Findings from the read-write cycle project. *Journal Teacher Education*, 19(2), 128-151.
- Dahar, R. W. (1989). Teori-Teori Belajar. Jakarta: Erlangga.
- Dean, S. (2008). Using non-traditional activities to enhance mathematical connections. *Math in the Middle Institute Partnership Action Research Project Report*. Lincoln: University of Nebraska.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

- Fauzi, A. M, KMS. (2011). *Peningkatan kemampuan koneksi matematis dan kemandirian belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran metakognitif di sekolah menengah pertama*. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Glacey, K. (2011). A study of mathematical connections through children's literature in a fifth- and sixth-grade classroom. *Math in the Middle Institute Partnership Action Research Project Report*. Omaha: University of Nebraska.
- Hake, R, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division, Measurement and Research Methodology.
- Hariyanto. (2016). Penerapan model core dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. *Jurnal Gammath*, 1(2). 33-40. <http://dx.doi.org/10.32528/gammath.v1i2.462>
- Hidayati, N., & Roesdiana, L. (2019). Meningkatkan kemampuan koneksi matematik mahasiswa melalui model pembelajaran CORE dengan metode diskusi. *JP3M: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 4(1), 31–34.
- Khafidhoh, S. (2014). Penerapan model *connecting, organizing, reflecting, extending* (core) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX MTs Negeri Mojokerto. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Lasmanawati, A. (2011). *Pengaruh pembelajaran menggunakan pendekatan proses berpikir reflektif terhadap peningkatan kemampuan koneksi dan berpikir kritis matematis siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Miller, R. G., & Calfee, R. C. 2004. Making thinking visible: A method to encourage science writing in upper elementary grades. *Journal Science and Children*, 42(3), 20-25.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for schools mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Permana, Y., & Sumarno, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal EDUCATIONIST*, 1(2), 116-123.
- Rahman, R. (2010). *Pengaruh pembelajaran berbantuan geogebra terhadap kemampuan berpikir kreatif dan self-concept siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang noneksata lainnya*. Bandung: Tarsito.