

PENINGKATAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CORE (CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING)

Ami Nur Dwiutami¹, Puji Budilestari²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana

¹aminurdwi62@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari tahu penerapan model pembelajaran CORE terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa serta untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran dengan model CORE dan pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian kelompok kontrol non-ekuivalen. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 8 Bandung dengan sampel kelas XI MIPA 9 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 7 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan koneksi matematis dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan uji *t* yaitu Paired Sample *t* test untuk data pretes dan postes kelas eksperimen, serta Independent Sample *t* test untuk data indeks gain dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data dari hasil observasi menggunakan perhitungan persentase. Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh hasil terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE serta terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the application of the CORE learning model to the improvement of students' mathematical connection abilities as well as to find out the difference in increasing mathematical connection abilities between high school students who obtained learning with the CORE model and conventional learning. The method used in this study is a quasi-experimental method with a non-equivalent control group research design. The population in this study were all students of class XI SMA Negeri 8 Bandung with a sample of class XI MIPA 9 as an experimental class and XI MIPA 7 as a control class. The research instrument used in this study was in the form of a test of mathematical connection ability and observation sheet of the implementation of learning. Quantitative data analysis was performed using the *t* test namely Paired Sample *t* test for the pretest and posttest data of the experimental class, as well as the Independent Sample *t* test for the gain index data of the experimental class and the control class. Data analysis of observations using percentage calculations. Based on the analysis, the results show that there is an increase in the ability of mathematical connections in high school students after the CORE learning model is applied and there is a difference in the increase in mathematical connection abilities between high school students who obtain CORE model learning with conventional learning.

Keyword(s): Mathematical Connection Capabilities, CORE Learning Model (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)

Info Artikel

Dikirim: 15 Agustus 2018

Direvisi: 21 Oktober 2018

Diterima: 10 November 2018

Cara Sitasi

Dwiutami, N. A, dan Budilestari, P, (2018). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending). INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 3(2), 88-96.

PENDAHULUAN

Matematika selama ini dianggap sebagai pelajaran yang sulit, bahkan tidak

disukai oleh beberapa siswa. Namun, matematika tetap harus diajarkan disekolah. Alasan utamanya adalah menurut Sisdiknas (UU No 20 Tahun 2003) pasal 37 yang menyebutkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan di tingkat pendidikan dasar dan menengah.

Tujuan pembelajaran matematika secara umum yaitu supaya siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, nyata, cepat dan tepat dalam pemecahan masalah.

Siregar, Nur dkk (2018) mengemukakan bahwa pada tahun 2015 prestasi siswa Indonesia yang mengikuti kompetisi PISA sebanyak 68,6% hanya mampu mengerjakan soal-soal rutin dan mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal-soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti yang diujikan pada soal PISA. Dapat kita katakan bahwa siswa Indonesia masih kurang terlatih untuk soal tak rutin sehingga menyebabkan hasil belajarnya masih di bawah rata-rata.

Hal ini sejalan dengan pengalaman peneliti pada kegiatan PPL (Program Pengenalan Lapangan) di salah satu SMA di kota Bandung yang mayoritas siswanya memiliki potensi yang baik di bidang matematika namun ketika siswa diberikan soal tak rutin, siswa kesulitan mengaitkan soal dengan matematika itu sendiri sehingga kesulitan dalam mencari solusinya. Kemampuan siswa dalam mengaitkan soal tak rutin dengan matematika merupakan kemampuan koneksi matematis. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMA masih belum maksimal.

Salah satu usaha yang dapat meminimalisir masalah ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) diduga dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini yakni :

- 1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada

siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE?

- 2) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional?

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE serta untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional.

“Kemampuan koneksi dalam matematika adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain atau dengan aplikasi pada kehidupan nyata” (Suherman 2008 : 3). Sedangkan Herdian (2010: 19) mengungkapkan bahwa “kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan antara konsep-konsep matematika secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari”.

Koneksi matematis terbagi menjadi tiga bagian yaitu koneksi antar konsep matematika, koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi matematika dengan dunia nyata.

Aspek koneksi matematis yang pertama yaitu koneksi antar konsep matematika. Dengan adanya koneksi antar konsep matematika, pembelajaran matematika akan tidak terlalu banyak menghafal untuk memahami suatu konsep sehingga belajar matematika akan lebih bermakna. Melalui pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan ide-ide dalam matematika, siswa tidak hanya belajar matematika namun juga belajar menggunakan matematika. Contoh koneksi antar konsep dalam matematika adalah hubungan antara konsep kemiringan garis, hubungan dua garis lurus, serta representasi di bidang Cartesius. Soal yang diberikan kepada siswa SMP misalnya “Periksalah apakah garis $y = 3x + 8$ sejajar

dengan garis $y = 3x - 20$ ". Koneksi yang dapat dilakukan siswa misalnya dengan memahami cara mencari gradien suatu garis kemudian menggunakan konsep gradien untuk menentukan hubungan dua garis lurus apakah sejajar ataukah tidak lurus.

Selanjutnya koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain, Aspek ini menunjukkan bahwa matematika sebagai suatu disiplin ilmu, selain dapat berguna untuk pengembangan disiplin ilmu matematika sendiri, juga dapat berguna untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan bidang studi lainnya. Contohnya bidang studi matematika dengan fisika, untuk mencari laju suatu kendaraan dapat menggunakan konsep turunan di bidang studi matematika.

Aspek yang terakhir adalah koneksi matematika dengan kehidupan nyata. Dalam aspek ini, menunjukkan bahwa matematika berkaitan dengan masalah di kehidupan nyata sehingga matematika bukan hanya mata pelajaran yang dipelajari di sekolah namun juga bermanfaat di kehidupan nyata atau di kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah untuk mengetahui diskon atau bunga kita dapat mempelajarinya pada konsep aritmatika sosial.

Tanpa adanya koneksi matematis siswa akan dituntut untuk mengingat suatu konsep lebih banyak tanpa menyadari kegunaannya. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis harus dimiliki oleh siswa, karena ini sangatlah penting. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Lestari (2014 : 37) bahwa "kemampuan koneksi matematis tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dikembangkan karena dalam pembelajaran matematika setiap konsep saling berkaitan dengan konsep lain".

Siswa disebut mempunyai kemampuan koneksi matematis apabila memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis. Adapun indikator kemampuan koneksi matematis menurut Sumarmo (2011 : 45) adalah sebagai berikut.

- 1) Mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama.

- 2) Mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen.
- 3) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika.
- 4) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara Eman Suherman (2012 : 1.13) berpendapat bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kegiatan yang meliputi hal-hal berikut :

- 1) Mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur
- 2) Memahami hubungan antar topik matematika
- 3) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari
- 4) Mencari koneksi atau prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan) oleh peneliti, antara lain :

- 1) Mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama. Maksudnya adalah siswa mampu mengenali berbagai bentuk lain atau berbagai representasi pada suatu konsep yang sama.
- 2) Mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen. Dalam hal ini siswa mampu mengenali keterkaitan antara suatu prosedur dan prosedur lainnya yang ekuivalen.
- 3) Menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika. Pada indikator ini, siswa dapat menyadari bahwa terdapat keterkaitan antara matematika dengan topik diluar matematika atau dengan bidang ilmu lain sehingga permasalahannya dapat dicari dengan menggunakan matematika
- 4) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Maksudnya adalah siswa mampu menggunakan matematika untuk mencari solusi dari setiap masalah di kehidupan sehari-hari dengan menggunakan matematika sehingga siswa sadar bahwa

matematika sangat berguna di dunia nyata.

Kemampuan koneksi matematis diduga dapat mengalami peningkatan dengan penerapan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Tahapan belajar dengan model CORE yaitu sebuah proses pembelajaran yang berbeda dan memberi ruang bagi siswa untuk berpendapat. Sintak model pembelajaran CORE yang dilakukan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Sintak Model Pembelajaran CORE

Fase	Deskripsi
Connecting Mengkoneksikan informasi lama dan informasi baru yang dimiliki siswa	Guru menyampaikan pertanyaan kontekstual mengenai materi yang akan dipelajari dan menggali pengetahuan awal siswa dengan menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari
Organizing Mengorganisasikan ide untuk memahami materi ajar	Guru memandu siswa untuk mengorganisasikan ide-ide yang telah dibahas pada fase sebelumnya dengan membagi siswa menjadi berkelompok yang beranggotakan 4-5 orang
Reflecting Memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi atau materi ajar	Guru mengarahkan siswa untuk merefleksi diri dengan memikirkan kembali, dan mendalami hasil diskusi yang disepakati
Extending	Guru memberikan tugas individu untuk

Pengembangan, perluasan, dan menemukan solusi	memperluas pengetahuan mengenai materi yang telah dipelajari
---	--

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka hipotesis pada penelitian ini adalah :

- 1) Terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE.
- 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan metode kuasi-eksperimen. Menurut Ruseffendi (2010), bahwa “kuasi eksperimen adalah penelitian yang benar – benar untuk melihat sebab akibat”. Pemilihan metode ini karena penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan variabel bebas model pembelajaran CORE dan variabel terikat kemampuan koneksi matematis siswa. Sifat penelitian ini adalah kuantitatif karena data yang diolah berupa angka.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kelompok kontrol non-ekuivalen. Terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing kelas diberi pretes dan postes.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Bandung pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Subjek yang diteliti yaitu siswa. Dengan populasi seluruh kelas XI yang terdiri dari dua belas kelas dengan populasi kelas XI MIPA 9 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 7 sebagai kelas kontrol. Proses pemilihan sampel dilakukan dengan cara *Purposive Sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2014 : 124). Pada penelitian ini, peneliti tidak memilih sampel secara acak, melainkan menerima sampel yang direkomendasikan oleh guru matematika di

sekolah. Hal ini bertujuan agar penelitian berjalan efektif dan tidak mengganggu jadwal pelajaran yang telah disusun oleh guru matematika di sekolah yang bersangkutan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran CORE sedangkan pada kelas control pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan koneksi matematis yang berupa soal uraian yang mengandung indikator kemampuan koneksi matematis dan lembar observasi untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu pretes dan postes. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal koneksi matematis siswa, sedangkan postes dilakukan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa setelah belajar menggunakan model pembelajaran CORE. Sebelum instrumen digunakan, dilakukan terlebih dahulu uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran. Setelah diuji coba instrumen selanjutnya instrumen dianalisis menggunakan *software Anava V4* hasilnya valid dan reliabel serta memiliki daya pembeda yang cukup baik juga terdapat soal yang mudah, sedang dan sukar.

Analisis data hipotesis menggunakan uji t dengan bantuan program *SPSS ver 22 for Windows*. Untuk hipotesis yang pertama yaitu melihat peningkatan kemampuan koneksi siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE digunakan data pretes dan postes kelas eksperimen dan diuji dengan menggunakan *Paired Sample t test*. Untuk hipotesis yang kedua yaitu untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang belajar menggunakan model CORE dengan model konvensional digunakan data indeks gain dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Independent Sample t test*. Dengan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$. Sebelum dilakukan uji t dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Analisis data pada lembar observasi yaitu dengan perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis pertama yang berbunyi terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE. Digunakan data pretes dan postes kelas eksperimen. Adapun analisis deskriptif pada data pretes dan postes kelas eksperimen disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Skor Kelas Eksprimen

Data	N	Skor Min	Skor Max	Mean	Std Dev
Pretes	36	2	40	21.64	10.20
Postes	36	17	28	31.97	9.07

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa perolehan rata-rata skor pretes pada kelas eksperimen adalah 21.64 sedangkan rata-rata skor postes 31.97. Terlihat bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata skor postes dan pretes. Rata-rata skor postes lebih besar daripada rata-rata skor pretes, namun belum terlihat perbedaan secara signifikan sehingga belum dapat menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis. Sehingga, untuk mengetahui adanya peningkatan harus dilakukan uji perbedaan rata-rata yaitu uji t. Karena data berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang variansinya homogen maka untuk pengujiannya menggunakan *Paired Sample t test*. Hasil dari uji t ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelas Eksprimen

	T	Df	Sig. (2 tailed)
Pair 1 Pretes- Postes	-10.217	35	.000

Berdasarkan Tabel 3 nilai sigifikansi adalah 0.000 artinya lebih kecil dari 0.05. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Dengan kata lain, kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen

berbeda secara signifikan setelah diterapkan model pembelajaran CORE.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif statistika diperoleh rata-rata skor pretes 21.64 dan rata-rata skor postes 33.97. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan skor kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen. Hal ini didukung pula oleh hasil uji perbedaan rata-rata menggunakan *Paired Sample t test* yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan. Oleh karena itu, hipotesis uji diterima yaitu kemampuan koneksi matematis siswa kelas eksperimen berbeda secara signifikan setelah diterapkan model pembelajaran CORE. Karena terdapat peningkatan antara rata-rata skor pretes dan postes pada kelas eksperimen maka hipotesis satu pada penelitian ini yang berbunyi terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE diterima.

Untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran dengan model CORE dengan pembelajaran konvensional. Dalam hipotesis dua data yang digunakan adalah data *n-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Data *N-gain* Koneksi Matematis

Kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Eksperimen	36	0.00	0.85	0.45	0.23
Kontrol	38	-0.12	0.77	0.31	0.21

Pada Tabel 4 diperoleh rata-rata *n-gain* kelas eksperimen adalah 0.45 dan kelas kontrol 0.31. Terlihat bahwa terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.. Dalam klasifikasinya, kedua angka tersebut termasuk dalam interpretasi cukup. Namun, data tersebut hanya gambaran statistik secara umum tidak dapat digunakan untuk menarik kesimpulan hipotesis. Untuk menarik kesimpulan hipotesis digunakan uji perbedaan rata-rata yaitu uji *Independent Sample t test*

karena data berdistribusi normal serta berasal dari populasi yang homogeny, dengan hasil sebagai berikut.

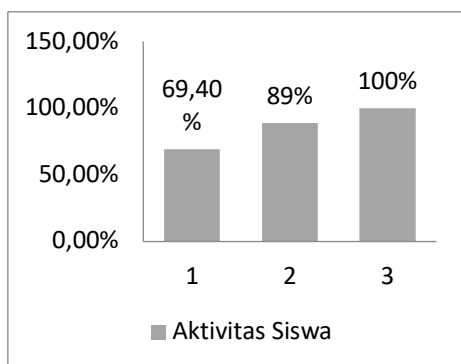
Tabel 5. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata *n-gain*

	t-test for Equality of Means		
	T	Df	Sig (2 tailed)
Equal variances assumed	2.715	72	.008
Equal variances not assumed	2.709	70.730	.008

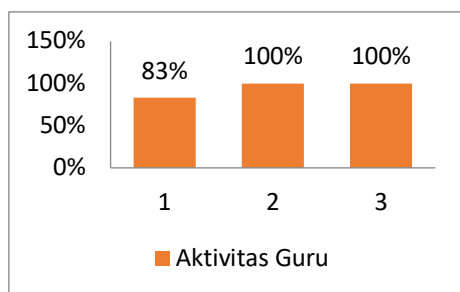
Sesuai dengan hasil uji perbedaan rata-rata *n-gain* menggunakan *Independent Sample t test*, didapatkan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05 yaitu 0.008. Dengan kata lain H_1 diterima atau artinya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Untuk mengetahui kelas yang peningkatan lebih baik dapat dilihat dari rata-rata masing-masing kelas, hasilnya yaitu rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol.

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Oleh karena itu hipotesis dua yang berbunyi terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional diterima.

Berikut merupakan persentase kegiatan siswa dan guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran CORE selama tiga pertemuan.



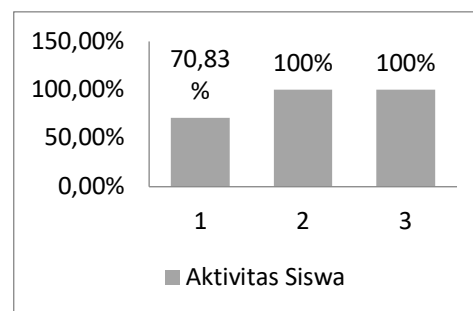
Gambar 1. Diagram Batang Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen



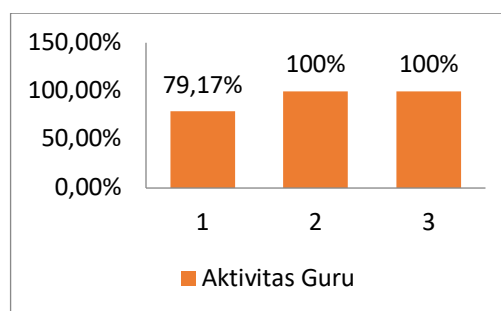
Gambar 2. Diagram Batang Persentase Aktivitas Guru Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil lembar observasi dapat dilihat bahwa pada kegiatan guru dan siswa terdapat adanya peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran. Pada awal diterapkan model pembelajaran CORE masih terdapat kekurangan karena guru masih menyesuaikan serta siswa juga yang belum terbiasa belajar melalui kegiatan diskusi. Namun pertemuan selanjutnya siswa dan guru dapat menyesuaikan diri dalam melaksanakan pembelajaran CORE sehingga persentase keterlaksanaan pembelajarannya pun sampai kepada persentase yang maksimal.

Lembar observasi juga digunakan di kelas kontrol yang bertujuan untuk melihat persentase keterlaksanaan di kelas kontrol. Dengan hasil sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Batang Persentase Aktivitas Siswa Kelas Kontrol



Gambar 4. Diagram Batang Persentase Aktivitas Siswa Guru Kontrol

Pada dasarnya, siswa memiliki aktivitas yang cukup baik. Hal ini terjadi di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Walaupun siswa di kelas eksperimen mencapai persentase maksimal di hanya di pertemuan terakhir. Hal ini dikarenakan siswa membutuhkan waktu untuk menyesuaikan dengan model pembelajaran CORE. Namun karena di kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran yaitu LKS maka dengannya pembelajaran menjadi terasa lebih bervariasi, karena siswa mengalami atau mengeksplor sendiri materi pembelajaran. sehingga kemampuan koneksi siswa pun lebih meningkat jika dibandingkan dengan kelas eksperimen yang pada pembelajarannya cenderung berpusat pada guru.

Kedua kelas tersebut mengalami peningkatan kemampuan koneksi matematis. Peningkatannya termasuk dalam kategori kriteria sedang. Meskipun sama-sama dalam kategori sedang namun nyatanya setelah diuji menggunakan statistic parametric hasilnya menyatakan bahwa terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilihat dari rata-rata *n-gain*

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan di kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Sesuai hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya, bahwa terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE, serta terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran model CORE dengan pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata peningkatannya atau indeks gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA.

KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan pembahasan terhadap semua data yang telah didapat dari hasil penelitian di kelas XI di SMA Negeri 8 Bandung pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Terdapat peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa SMA setelah diterapkan model pembelajaran CORE.
- 2) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa SMA yang memperoleh pembelajaran dengan model CORE dan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa SMA.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMA meningkat setelah diterapkan model pembelajaran CORE, maka selanjutnya guru dapat menjadikan model pembelajaran CORE sebagai alternatif pembelajaran matematika. Namun dalam pelaksanaannya perlu

diperhatikan beberapa hal seperti perlu dipersiapkan secara matang materi maupun media pembelajarannya serta alokasi waktu yang memungkinkan.

Model pembelajaran CORE bisa digunakan untuk semua jenjang, oleh karena itu untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan model pembelajaran CORE untuk jenjang yang lainnya dengan bantuan media lain selain LKS misalnya *software* matematika agar pembelajaran terkesan lebih menarik dan membuat siswa lebih aktif lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2013). *Undang-Undang No 20 Pasal 37 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Herdian. (2010). *Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*.
- Lestari, Kurnia. (2014). *Implementasi Brain Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Motivasi Belajar Siswa SMP*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Siregar, Nur. dkk. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA Negeri di Jakarta Timur*. [Online]. Tersedia. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2997> Vol 11 (Juli 2018). Number 1 Electronic Edition ISSN 2528-628x. [23 Desember 2018]
- Suherman, Erman. (2008). *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suherman, Erman. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran Matematika*. Bandung : Fakultas Pendidikan Matematika dan Ipa. UPI Bandung.
- Sumarmo, U. (2010). *Berpikir dan Disposisi*

*Matematik : Apa, Mengapa, dan
Bagaimana Dikembangkan Pada
Peserta Didik.* [Online] Tersedia :
[http://math.sps.upi.edu/wp-
content/uploads/2010/02/BERPIKIR-
DAN-DISPOSISI-MATEMATIK-
SPS.pdf](http://math.sps.upi.edu/wp-content/uploads/2010/02/BERPIKIR-DAN-DISPOSISI-MATEMATIK-SPS.pdf) [20 Februari 2019]