

PENGARUH PENERAPAN MODEL *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SEMETER GANJIL UPT SMP NEGERI 13 BANDAR LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Herlinda,¹ Joko Sutrisno AB,² Nurashri Partasiwi³
STKIP PGRI Bandar Lampung

herlindalinda2101@gmail.com, jokosutrisnoab@gmail.com, nurashripartasiwi@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII semester ganjil UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII-4 sebagai kelas eksperimen dan VIII-3 sebagai kelas kontrol yang sama-sama berjumlah 31 siswa. Sampel penelitian ini diambil menggunakan teknik Cluster Random Sampling. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes essay sebanyak 5 butir yang terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah hasil data normal dan homogen maka diperoleh $t_{hit} = 4,04$ dari tabel distribusi pada taraf 5% diketahui $t_{daf} = 1,67$. Ditunjukkan dengan hasil pengujian hipotesis yang mana nilai $t_{hit} = 4,04 > t_{daf} = 1,67$ yang artinya perolehan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* sebesar 83,29 lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 67,82. Maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023”,

Kata Kunci: *CORE, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.*

Abstract: This study aims to determine and analyze the average mathematical problem solving ability of students who use the *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* learning model with those using conventional learning in class VIII odd semester students of UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung in the academic year 2022/ 2023. This research is an experimental study with a population of all students of class VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung. The samples used in this study were two classes, namely class VIII-4 as the experimental class and VIII-3 as the control class which both amounted to 31 students. The sample of this study was taken using the Cluster Random Sampling technique. The instrument in this study used an essay test of 5 items which were first tested for validity and reliability. After the results of the data are normal and homogeneous, it is obtained $t_{hit} = 4.04$ from the distribution table at the 5% level, it is known that $t_{daf} = 1.67$. It is shown by the results of hypothesis testin where the value of $t_{hit} = 4.04 > t_{daf} = 1.67$ which means that the average acquisition of students' mathematical problem solving abilities using the

Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) model is 83.29 higher than the average mathematical problem solving ability using conventional learning models is 67.82. So it can be concluded that "there is an effect of the Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) model on the mathematical problem solving abilities of eighth grade students of UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung in the 2022/2023 academic year".

Kata Kunci: CORE, Mathematical Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan terdapat di sekolah yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari waktu pembelajaran matematika lebih lama dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Matematika juga diterapkan mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar hingga pendidikan tinggi. Matematika membekali siswa dengan berbagai kemampuan yang sangat diperlukan dalam kehidupannya, inilah mengapa matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran wajib untuk dikuasai siswa.

Berbagai bekal penting diberikan pada siswa melalui pembelajaran matematika, diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi umum yang dibutuhkan siswa dalam belajar matematika ataupun dalam kehidupannya. Kemampuan ini terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2013, yang mana pembelajaran matematika diharapkan dapat: meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, memperoleh hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan mengembangkan karakter siswa. Fakta ini diperkuat hasil prapenelitian yang dilakukan penulis serta analisis saat melakukan kegiatan kampus mengajar angkatan 2 di SMP Negeri 13 Bandar Lampung, yang menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 13 mempunyai kemampuan literasi numerasi khususnya kemampuan dalam

memecahkan masalah matematika yang belum optimal. Hal ini terlihat saat siswa diberikan soal matematika baik rutin ataupun non rutin, siswa selalu kesulitan. Siswa terlihat bergantung kepada gurunya dalam proses pemecahan masalah yang dilakukan. Terlebih dalam kondisi pembelajaran jarak jauh, yang menjadikan penguasaan konsep materi pembelajaran matematika siswa kurang optimal. Tentu kurangnya penguasaan terhadap materi ajar ini berpengaruh pada proses pemecahan masalah.

Pada saat prapenelitian penulis juga memberikan pretest kepada siswa untuk memperkuat dugaan kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil pretest menunjukkan bahwa 100% dari jumlah siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan baik, yang artinya seluruh siswa tidak mampu melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada pembelajaran matematika. Terdapat beberapa siswa yang menjawab soal pretest hanya jawabannya juga masih salah. Kondisi tidak jauh berbeda saat pembelajaran tatap muka dilakukan sebelum adanya pandemi Covid-19. Tentu hal ini bertentangan dengan pembelajaran yang diamanatkan dalam kurikulum 2013.

Branca (Sumarmo, 2006b, 2010) dalam Hendriana, dkk (2018: 43) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan sistematis yang penting dan harus dikuasai oleh setiap siswa yang belajar. Pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dari kurikulum matematika atau tujuan umum pelajaran matematika. Menurut Branca (Sumarmo, 2006b, 2010) dan NCTM (1995) dalam Hendriana, dkk (2018: 44)

pemecahan masalah dibagi menjadi tiga pengertian: pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses dan sebagai keterampilan. Pemecahan masalah sebagai tujuan (goal) yaitu menekankan pada aspek mengapa pemecahan masalah matematis perlu diajarkan. Dalam hal ini pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode atau materi matematika. Sasaran utama yang ingin dicapai adalah bagaimana cara menyelesaikan masalah untuk menjawab soal atau pertanyaan. Pemecahan masalah sebagai proses yaitu dapat diartikan sebagai suatu kegiatan aktif yang meliputi metode, strategi, prosedur dan heuristik yang dapat digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah hingga menemukan jawaban. Pemecahan masalah sebagai keterampilan yaitu dasar yang memuat dua hal, keterampilan umum yang harus dimiliki siswa untuk keperluan evaluasi di tingkat sekolah dan keterampilan minimum yang perlu dikuasai siswa agar dapat menjalankan perannya dalam masyarakat.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 84) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non-rutin, rutin terapan, rutin non-terapan, non-rutin terapan, dan masalah non-rutin non-terapan dalam bidang matematika. Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekedar mengulang secara algoritma. Masalah non-rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema, dan dalil.

Olving, Etacognition, & Schoenfeld (1992) dalam Nasrullah (2019: 346) menyatakan bahwa pemecahan masalah berarti tidak hanya menemukan solusi dari masalah matematika, tetapi juga menghadapi situasi baru dan menemukan solusi yang fleksibel. Sesuatu dikatakan sebagai masalah untuk siswa, berarti sebuah pertanyaan yang luar biasa dimana siswa memiliki informasi awal yang diperlukan, namun mereka tidak mengetahui cara dan langkah yang akan mengarahkan mereka pada solusi sebelumnya, sehingga dibutuhkan

kemampuan untuk bisa mengambil keputusan yang tepat dan cepat terhadap masalah tersebut.

Menurut Polya (1985: 23) terdapat empat indikator pemecahan masalah matematika, diantaranya yaitu sebagai berikut:

a. Memahami masalah (understanding the problem)

Memahami masalah artinya siswa tidak hanya memahami, tetapi juga harus menginginkannya bagaimana cara mencari solusi atau penyelesaiannya. Kemudian dalam memahami masalah siswa harus dapat menunjukkan bagian-bagian utama dari masalah, antara lain seperti: apakah yang tidak diketahui?, data apakah yang diberikan?, bagaimana kondisi soal?, mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya?, apakah kondisi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan?, dan jika terdapat gambar yang berhubungan dengan masalah, maka harus digambarkan.

b. Menyusun rencana penyelesaian (devising a plan)

Siswa dapat menyusun suatu rencana apabila telah mengetahui secara garis besar cara yang akan siswa gunakan dalam memecahkan masalah. Seperti, untuk mendapatkan nilai dari variabel yang tidak diketahui, siswa perlu berpikir bentuk perhitungan seperti apa yang akan digunakan, mungkin memerlukan trik, atau mengkombinasikan beberapa rumus. Dalam proses menyusun rencana terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain: pernahkah siswa menemukan soal seperti ini sebelumnya?, atau pernahkah siswa melihat ada soal yang serupa dalam bentuk lain?, apakah siswa mengetahui terkait masalah? Teori/teorema mana yang dapat digunakan dalam masalah ini?, perhatikan apa yang ditanyakan atau coba pikirkan soal yang pernah diketahui dengan pertanyaan yang sama atau yang serupa.

- c. Melaksanakan rencana penyelesaian (carrying out a plan)

Pada tahap ini siswa melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dirancang sebelumnya. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada langkah ketiga yaitu: memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum?, serta bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar?.

- d. Mengecek kembali hasilnya (looking back)

Pada bagian akhir, Polya menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang telah diperoleh. Langkah yang harus diperhatikan oleh siswa adalah: dapatkah diperiksa sanggahannya?, dapatkah jawaban tersebut dicari dengan cara lain?, dapatkah anda melihatnya secara sekilas?, serta dapatkah cara atau jawaban tersebut digunakan untuk soal-soal lain?.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung, perlu adanya model pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran multiarah yang mengaktifkan siswa baik dalam pembelajaran daring ataupun tatap muka. Salah satu model pembelajaran yang dirasa sesuai dengan kondisi siswa kelas VIII tersebut adalah model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Melalui model ini siswa akan mengkonstruksikan pengetahuannya sebagai hasil dari pengalaman pribadi dengan pengalaman yang dikonstruksi dari orang lain. Calfee, et al (2004) mengungkapkan bahwa model pembelajaran CORE adalah model pembelajaran yang menggunakan metode diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berfikir reflektif siswa dengan melibatkan empat tahapan pembelajaran yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Dimana melalui model CORE siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang

dipelajari serta dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses mengajar berlangsung.

Penerapan model CORE juga dapat mengaktifkan siswa melalui kegiatan mulai dari mengkoneksikan pengetahuan, mengorganisasikan ide, merefleksikan kembali, sampai pada kegiatan perluasan ide. Tentu kegiatan-kegiatan pada model ini menjadikan siswa aktif, melatih daya ingat siswa akan konsep yang dibentuk secara mandiri, serta dapat memberikan siswa pembelajaran bermakna melalui berbagai kegiatan pada model ini. Model CORE juga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, seperti yang dinyatakan Miller & Calfee (2004) dalam Syaimar (2016) bahwa di dalam model pembelajaran CORE, siswa belajar menghubungkan pengetahuan yang diperoleh untuk menyusun strategi dalam menemukan pengetahuan baru. Setelah pengetahuan baru tersebut diperoleh, siswa belajar untuk memeriksa kembali dari hasil temuan yang didapat sehingga dapat mengaplikasikannya dalam suatu permasalahan. Dalam pembelajaran ini guru lebih sebagai fasilitator. Seperti aktivitas-aktivitas siswa yang telah dijelaskan, terlihat jelas bahwa pembelajaran CORE berkaitan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini tentu memberikan pengalaman belajar yang berpusat pada aktivitas aktif siswa. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran, diharapkan dapat mempengaruhi pemahaman dan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Lestari dan Yudhanegara (2017: 52) berpendapat bahwa model *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* merupakan suatu model pembelajaran yang memiliki desain mengonstruksi kemampuan siswa dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari. Melalui pembelajaran ini siswa diharapkan dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses pembelajaran. Shoimin (2014: 39)

selanjutnya mendefinisikan bahwa model pembelajaran *Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE)* merupakan model diskusi yang mencakup empat aspek, yaitu:

- a. *Connecting* adalah kegiatan mengoneksikan informasi lama dan informasi baru antar konsep.
- b. *Organizing* yaitu kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi.
- c. *Reflecting* merupakan kegiatan memikirkan kembali, mendalami dan menggali informasi yang sudah didapat.
- d. *Extending* yaitu kegiatan untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan.

Hariyanto (2016) dalam Setiawan & Sofyan (2018: 214) mendefinisikan model pembelajaran CORE sebagai model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dengan diterapkannya model pembelajaran CORE, siswa dapat terbantu dalam melatih komunikasi matematik siswa. Model ini menerapkan cara diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan dan berpikir reflektif. CORE singkatan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran, yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending*. Elemen tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru, mengorganisasikan sejumlah materi yang bervariasi, merefleksikan segala sesuatu yang dipelajari dan mengembangkan lingkungan belajar.

Selanjutnya langkah penerapan CORE menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 53) yaitu:

- a. *Connecting*: Koneksi informasi lama dan baru antar topik dan konsep matematika, koneksi antar disiplin ilmu yang lain dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- b. *Organizing*: Organisasi ide untuk memahami materi.

- c. *Reflecting*: Memikirkan kembali, mendalami dan menggali.
- d. *Extending*: Mengembangkan, memperluas, menemukan dan menggunakan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian guna mengetahui dan menganalisis pengaruh model CORE terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dengan penelitian yang berjudul “pengaruh penerapan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas viii semester ganjil UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023”.

METODE

Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen, dengan menggunakan dua kelas dalam penelitiannya. Kelas pertama penulis jadikan kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)* dan kelas kedua penulis jadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang diajar menggunakan model konvensional.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes berupa tes essay dengan jumlah soal yang diberikan sebanyak lima butir soal. Tes ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya sebagai alat ukur. Hasil pengujian menunjukkan alat ukur valid dan reliabi, berikut tabel hasil analisis validitas tes.

Tabel 2
Hasil Analisis Validitas Tes

No.	Nilai r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1.	0,85	8,40	2,05	Valid/Sangat Tinggi
2.	0,88	9,93	2,05	Valid/Sangat

				Tinggi
3.	0,89	10,15	2,05	Valid/Sangat Tinggi
4.	0,90	10,88	2,05	Valid/Sangat Tinggi
5.	0,82	7,49	2,05	Valid/Sangat Tinggi

Dari tabel diatas jelas bahwa lima soal tes essay dalam penelian ini valid dan mempunyai hasil uji yang menunjukkan $r_{11} = 0,92$ yang artinya instrumen dalam penelitian ini memiliki ketetapan yang baik sebagai alat ukur. Karena telah memenuhi uji prasyarat analisis berupa normalitas dan homogenitas varians, maka rumus statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah rumus uji $t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

Kriteria uji: Terima H_0 jika $-t_{(1-\alpha)} < t_{hit} < t_{(1-\alpha)}$, selain itu ditolak.

Dimana $t_{daf} = t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$

Untuk taraf signifikan 5% (α) = 5%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas $t_{hit} = 4,04$ dengan melihat kriteria uji untuk taraf 5% diperoleh $t_{daf} = 1,67$, dimana kriteria uji $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga H_0 ditolak, dan berarti H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023, yaitu dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada kelas VIII di UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan menggunakan dua kelas sebagai sampel penelitian, satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menerapkan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menerapkan model pembelajaran konvensional. Pada akhir pertemuan untuk kedua kelas diberikan tes akhir untuk mendapatkan data mengenai kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa. Bentuk tes yang diberikan berupa soal essay yang terdiri dari 5 soal. Hasil tes pada kedua kelas kemudian di skor dengan rubrik penskoran yang telah ditetapkan sebelumnya untuk memperoleh nilai siswa pada masing-masing kelas.

Dari hasil tes akhir yang diberikan pada kedua kelas, diperoleh perbedaan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hasil tes akhir ini dikonversi untuk mendapatkan nilai siswa pada masing-masing kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan nilai yang berbeda. Sebaran hasil kemampuan pemecahan masalah matematika yang diperoleh dari hasil tes pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1
Sebaran Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sebaran Data	Model <i>Connecting, Organizing, Reflecting, Extending</i> (CORE)	Model Konvensional
Nilai Minimal	52	24
Nilai Maksimal	100	92
Mean	83,29	67,82
Median	85,57	72,04
Modus	90,5	77,5
Standar Deviasi	13,45	16,52
Jumlah siswa	31	31

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) memiliki nilai mean 83,29 sedangkan yang diajarkan dengan model konvensional memiliki nilai mean 67,82. Kemudian untuk modus kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting,*

Extending (CORE) memiliki nilai sebesar 90,5 sedangkan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional memiliki nilai sebesar 77,5 dengan median kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sebesar 85,57 sedangkan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional sebesar 72,04. Perolehan nilai minimal kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sebesar 52, sedangkan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional sebesar 24. Untuk nilai maksimal kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sebesar 100, sedangkan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional sebesar 92. Untuk nilai standar deviasi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sebesar 13,45 sedangkan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional sebesar 16,52.

Dari tabel yang menunjukkan hasil 31 siswa kelas eksperimen dan kontrol di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas yang menerapkan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) serta siswa dari kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional mempunyai perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari tabel terlihat juga bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) memiliki nilai rata-rata atau mean lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan model konvensional.

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada siswa kelas VIII Semester Ganjil UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023, memberikan gambaran

bahwa model ini mampu mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen yang mana memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional sebagai pembanding.

Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) merupakan salah satu model pembelajaran dengan metode diskusi yang didalamnya terdapat empat proses, yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*. Proses *Connecting*, dilakukan dengan siswa diajak untuk dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuannya terdahulu. *Organizing*, dilakukan dengan membantu siswa untuk dapat mengorganisasikan pengetahuannya. *Reflecting*, dilakukan dengan siswa dilatih untuk dapat menjelaskan kembali informasi yang telah mereka dapatkan. Terakhir berupa kegiatan *Extending* atau proses memperluas pengetahuan siswa, salah satunya dengan jalan diskusi dan pemecahan masalah. Seluruh proses dan tahapan pada model CORE ini dilaksanakan pada kelas eksperimen.

Pada pelaksanaan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam penelitian ini, memberikan siswa kelas eksperimen kesempatan untuk belajar matematika dengan menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan yang akan dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Artinya siswa akan mempelajari matematika secara berkesinambungan tidak terpisah sesuai dengan pengalaman belajar dari masing-masing siswa. Melalui pembelajaran ini, siswa dapat mengorganisasikan ide yang dimiliki serta dapat mengeksplor berbagai ide terkait materi pembelajaran melalui proses diskusi. Pemahaman dari masing-masing siswa juga terukur dengan baik, melalui proses refleksi pada model ini. Daya ingat siswa tentang konsep pembelajaran juga dilatih dengan baik. Tidak hanya itu, daya

pikir kritis dan keterampilan siswa dikembangkan pada kegiatan *Extending*. Dengan demikian pemahaman siswa semakin kuat terhadap suatu materi pembelajaran. Kemampuan siswa juga tereksplor dan terukur dengan maksimal. Baiknya keterampilan dan daya kritis siswa ini juga sangat diperlukan dalam proses pemecahan masalah. Inilah yang menjadi ciri pembelajaran pada kelas eksperimen.

Pada pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen (VIII-4) model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dilaksanakan dengan cara berkelompok. Siswa melakukan aktivitas CORE mulai dari kegiatan *Connecting* melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk menghubungkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep lama yang telah dimilikinya. Siswa kemudian bersama kelompoknya mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh seperti konsep dan keterkaitan antar konsep lainnya melalui tahap *Connecting* untuk dapat membangun pengetahuannya (konsep baru) mengenai Pola Bilangan pada LKPD. Penggunaan LKPD pada kelas eksperimen juga membantu siswa untuk secara kelompok melakukan aktivitas *Reflecting* yaitu siswa akan memikirkan kembali informasi yang sudah didapat dan dipahaminya karena akan diminta menuliskan kesimpulan kelompok pada LKPD. Dapat dikatakan siswa kelas ini, terlibat secara langsung dalam mengorganisasikan informasi maupun ide-ide dengan cara-cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru yang terdapat dalam LKPD tersebut melalui proses berpikir dari masing-masing kelompok hingga proses menyimpulkan. Dengan aktifnya siswa dalam kelompok selain mempermudah dalam memecahkan materi, juga membantu siswa memperluas pengetahuannya (*Extending*) dengan berbagai ide kelompok. Pengembangan dan perluasan pengetahuan, juga dilakukan dengan menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD. Tentu kegiatan pada model ini mengasah

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Aktivitas belajar siswa dalam kelas eksperimen dapat dikatakan terlihat aktif dan mandiri melalui aktivitas-aktivitas pada model CORE. Model ini mampu menjadikan siswa mampu mengeluarkan ide-ide yang lebih variatif mengenai materi pola bilangan. siswa juga semakin menyadari bahwa materi matematika tidak terlepas dan saling berhubungan satu sama lain. Pembelajaran yang dilaksanakan juga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, kemandirian, dan keaktifan siswa. Dari pelaksanaan *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE), dapat dikatakan penulis menekankan kepada kebutuhan dan keinginan pembelajaran yang mengubah pola kelas eksperimen yang semula belum sepenuhnya aktif menjadi pembelajaran yang lebih interaktif dan multiarah, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan matematika siswa.

Uraian di atas didukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Hasan Mahfud: 2019) yang menyatakan bahwa model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat membuat aktif dalam pembelajaran melalui diskusi kelompok dan melatih siswa berinteraksi dengan orang lain maupun dirinya sendiri, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk membangun kemampuan siswa melalui kegiatan menghubungkan (*Connecting*), mengorganisasikan (*Organizing*), memikirkan kembali (*Reflecting*), serta memperluas pengetahuan (*Extending*). Model CORE sangat efektif untuk membangun pengetahuan dan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran (Humaira, Suherman, & Jazwinarti, 2014).

Suasana berbeda terlihat pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, siswa terlihat kurang antusias jika soal yang diberikan berhubungan dengan materi sebelumnya atau lainnya. Siswa masih

menganggap materi matematika tidak berhubungan dengan materi lain dan dapat dipelajari terpisah. Suasana pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional, memperlihatkan siswa berdiskusi menggunakan buku siswa dan terlihat belum mengaktifkan siswa sepenuhnya. Kebutuhan belajar siswa kelas kontrol belum sepenuhnya terpenuhi menggunakan buku ajar dan model konvensional yang digunakan. Hanya siswa-siswa tertentu yang mampu menerima materi pembelajaran dengan baik. Akibatnya hasil pembelajaran dari kelas kontrol juga berbeda jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Kemampuan siswa dalam menghadapi masalah matematika pada kelas kontrol tidak lebih baik dibandingkan kelas eksperimen baik saat latihan maupun diskusi di dalam kelas.

Dari hasil penelitian pada kedua kelas menunjukkan kelas yang menerapkan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) memperoleh nilai rata-rata yang lebih tinggi dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa yaitu 83,29 dibandingkan kelas yang menerapkan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu 67,82. Capaian ketuntasan pada kedua kelas juga menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Secara jelas terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4
Persentase Capaian Ketuntasan Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

No.	Ketuntasan	Jumlah Siswa		Persentase	
		Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1	Tuntas (≥ 75)	21	10	71%	21%
2	Tidak Tuntas (< 75)	10	21	21%	71%
Jumlah		31	31	100%	100%

Dari tabel 4.4 diatas, dari 31 siswa sampel kelas eksperimen terdapat 21 siswa atau sekitar 71% yang tuntas,

sedangkan sampel kelas kontrol hanya 10 siswa atau sekitar 21% yang mengalami ketuntasan. Kemudian untuk sampel kelas eksperimen yang tidak tuntas terdapat 10 siswa atau sekitar 21% dan sampel kelas kontrol terdapat 21 siswa atau sekitar 71% yang tidak tuntas. Berdasarkan uraian di atas maka dapat diketahui bahwa ketuntasan kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kemudian dari hitungan statistik juga mendukung keadaan di atas, yaitu didapat $t_{hit} = 4,04$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf 5% diperoleh $t_{daf} = 1,67$, dimana dengan kriteria uji $t_{hit} < t_{(1-\alpha)}$ tidak terpenuhi sehingga H_0 ditolak, berarti H_a diterima yang artinya "rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023", atau dapat dikatakan ada pengaruh perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan kajian di atas serta hasil analisis data yang penulis uraikan, maka penulis menyimpulkan bahwa "ada pengaruh model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023"

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa "rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan demikian "ada pengaruh model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023”

New Jersey: Princeton University Press.
<https://doi.org/10.1017/cbo9780511616747.007>

DAFTAR PUSTAKA

Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Nasrullah, N., Johar, R., & Munzir, S. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keyakinan Calon Guru dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(3), 346. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i3.12110>

Pratama, C. S. (2017). *Epsilon Vol. 2 p-ISSN: 2685-2519e-ISSN: 2715-6028*. 2, 21–31.

Polya, G. (1985). *How to Solve it 2nd ed.*

Safitri, Diana, et al. “Penerapan Model *Connecting, Organizing, Reflecting, Dan Extending* (CORE) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Sejarah Peserta Didik Kelas X3 SMAN 1 Bangorejo Tahun Ajaran 2013 / 2014 *The Application of Model Connecting , Organizing , Refl.*” *Edukasi Unej*, vol. 1, no. 2, 2014, pp. 10–14.

Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Wati, Karlina, et al. “Pengaruh Model Pembelajaran Core (*Connecting Organizing Reflecting Extending*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.” *Natural Science Education Research*, vol. 1, no. 2, 2019, pp. 108–16, [doi:10.21107/nser.v1i2.4249](https://doi.org/10.21107/nser.v1i2.4249).