

## **BAB II**

### **KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DAN MODEL *LEARNING CYCLE 7E***

#### **A. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan peneliti pada BAB ini, dibedakan menjadi dua, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Adapun uraiannya sebagai berikut.

##### **1. Sumber Primer**

Sumber primer yang digunakan pada bahasan BAB ini, antara lain:

- a. Artikel jurnal yang ditulis oleh Raden Ghaida Shafa Nabilah, S.Suhendra dan K.Yulianti (2019) dengan judul “*The Efforts of Improving Mathematical Connection Ability of Senior High School Student With 7E Learning Cycle Model*”. Artikel ini dipublikasikan di *International Conference on Innovation in Research*. Vol. 5, No. 10. Skripsi yang ditulis oleh Shintya Rizky Purnamasari (2017) dengan judul “Penerapan Model *Learning Cycle 7E (Elicit, Engange, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, and Extend)* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Self-Efficacy Siswa SMA”, terindeks oleh *Goggle Scholar*.
- b. Artikel yang ditulis oleh Hairul Saleh dan Warsito (2019) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Model Siklus 7E berbantuan *Hypnoteaching*”. Artikel ini dipublikasikan di *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 2, terindeks oleh *Google Scholar, Mendeley*.
- c. Skripsi yang ditulis oleh Tedi Apendi (2016) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi mathematics Siswa SMK”, terindeks oleh *Google Scholar*.
- d. Skripsi yang ditulis oleh Sholihah (2012) dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP”, terindeks oleh *Google Scholar*.

##### **2. Sumber Sekunder**

Sumber sekunder yang digunakan pada bahasan BAB ini, antara lain:

- a. Artikel jurnal yang ditulis oleh E.R. Putri, B. Budiyo dan D.Indriati (2020) dengan judul “*Mathematical connection ability in 7th grade students viewed from selfregulated learning*”. Artikel ini dipublikasikan di *International Conference on Innovation In Research*. Vol. 5, No. 10, terindeks oleh *Google Scholar*.
- b. Artikel jurnal yang ditulis oleh Martin Bernard dan Eka Senjayawati (2019) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP dengan Menggunakan Pendekatan *Metaphorical Thinking* Berbantuan *Software Geogebra*”. Artikel ini dipublikasikan di *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 2, terindeks oleh *DOAJ, Google Scholar, Sinta, Crossref, GARUDA, Dimensions*.
- c. Artikel jurnal yang ditulis oleh Dian Nur Mufidah dan Nur Efendi (2018) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. Artikel ini dipublikasikan di *Science Education Journal (SEJ)*. Vol. 2, No. 2, terindeks oleh *Google Scholar*.
- d. Artikel jurnal yang ditulis oleh Kemal ÖZGEN dan Recep BİNDAK (2018) dengan judul “*Matematiksel İlişkendirme Öz Yeterlik Ölçeğinin Geliştirilmesi / Development of Mathematical Connection Self-Efficacy Scale*”. Artikel ini dipublikasikan di *Kastamonu Education Journal* Vol. 26, No. 3, terindeks oleh *Google Scholar*.
- e. Artikel jurnal yang ditulis oleh Dessy Meylinda dan Edy Surya (2017) dengan judul “Kemampuan Koneksi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah”. Artikel ini dipublikasikan di *ResearchGate*, terindeks oleh *Google Scholar*.
- f. Artikel jurnal yang ditulis oleh Mesture Kayhan Altay, Betül Yalvaç, dan Emel Yeltekin (2017) dengan judul “*8th Grade Student’s Skill of Connecting Mathematics to Real Life*”. Artikel ini dipublikasikan di *Journal of Education and Training Studies*. Vol. 5, No. 10, terindeks oleh *CNKI Scholar, Crossref, ERIC (2013-201907), Google Scholar, Citations, IE Library, MIAR, Cross Check*.
- g. Artikel yang ditulis oleh Jayanti Putri Purwaningrum (2016) dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SD melalui *Circuit Learning*”. Artikel

ini dipublikasikan di Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar. Vol. 2, No. 2, terindeks oleh *Google Scholar*.

- h. Artikel jurnal yang ditulis oleh Agni Danaryanti dan Dara Tanaffasa (2016) dengan judul “Penerapan Model *Probing Prompting Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP”. Artikel ini dipublikasikan di Jurnal Pendidikan Matematika (JMP). Vol, 4, No. 1, terindeks oleh *Sinta, Google Scholar, GARUDA, Crossref, BASE, Indonesia One Search*.
- i. Artikel jurnal yang ditulis oleh Yenni dan Risna Komalasari (2016) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa SMP”. Artikel ini dipublikasikan di Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 1, No. 1, terindeks oleh *Google Scholar, DOAJ, Sinta, GARUDA, Indonesia One Search, INDEX COPERNICUS, Microsoft Academic, Dimensions*.
- j. Artikel jurnal yang ditulis oleh Runtyani Irjayanti Putri dan Rusgianto Heri Santosa (2015) dengan judul “Keefektifan Strategi *REACT* Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Penyelesaian Masalah, Koneksi Matematis, *Self-Efficacy*”. Artikel ini dipublikasikan di Jurnal Riset Pendidikan Matematika Vol. 2, No. 2, terindeks oleh *DOAJ, Google Scholar, IPI, ISJD, BASE, citeulike, Research Databases, Indonesia One Search, ResearchGate, Crossref, ROAD, Columbia University Libraries, CORE, copac, Universiteits BiblioTheekGent, Harvard Library, Toronto Public Library, Universiteit Leiden, MANCHESTER 1824, University of OXFORD, The University of Sheffield, Academia, Open Access. WorldCat, Academic Resource Index ResearchBib, WESTERN Theological Seminary*.

## **B. Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis dan Model Learning Cycle**

### **7E**

Kemampuan koneksi matematis siswa merupakan salah satu kemampuan matematis yang penting dan harus dimiliki siswa pada saat proses pembelajaran matematika. Banyak peneliti terdahulu yang berasumsi bahwa dengan menggunakan model *Learning Cycle* 7E dalam proses pembelajaran, kemampuan koneksi matematis siswa dapat lebih berkembang. Asumsi tersebut salah satunya

didasari oleh adanya keterhubungan antara model *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan koneksi matematis siswa, baik kaitannya dari indikator, maupun pada tahapan pembelajaran model *Learning Cycle 7E*.

Adapun indikator koneksi matematis pada umumnya meliputi: 1) Koneksi antara matematika dengan matematika, yaitu koneksi matematika dengan topik didalam matematika itu sendiri; 2) Koneksi antara matematika dengan disiplin ilmu lain, yaitu koneksi matematika dengan ilmu diluar matematika. Seperti koneksi matematika dalam ilmu kedokteran, ilmu fisika, dsb.; 3) Koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari, yaitu koneksi matematika yang ada dalam kehidupan nyata. Seperti koneksi matematika pada proses jual beli, dsb. Siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik apabila siswa tersebut dapat mencapai ketiga indikator pada penelitian ini.

Pada indikator koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari didapat adanya keterhubungan dengan salah satu tahapan pada model *Learning Cycle 7E*, yaitu tahap *engagement*. Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk mengkoneksikan konsep yang telah dipelajari kedalam permasalahan di kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dapat menerapkan ilmu matematika yang telah dipelajari ke dalam permasalahan kontekstual di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Simatupang (dalam Darajat, 2016, hlm. 3) bahwa *Learning cycle* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Tahap-tahap kegiatan pembelajaran didesain sedemikian hingga siswa dapat menguasai sejumlah kompetensi yang harus dicapai melalui peran aktivitas siswa. Dengan demikian, tahapan-tahapan pembelajaran pada model ini dapat membantu siswa dalam menguasai pembelajaran dan mengimplementasikan materi ke dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Kemudian pada indikator koneksi matematika dengan matematika itu sendiri terdapat keterkaitan dengan salah satu tahapan pada model *Learning Cycle 7E*, yaitu tahap *explanation*. Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dan definisi yang dipahami siswa dengan kata-kata sendiri, sehingga siswa dapat menjawab contoh-contoh yang telah dipelajari dengan konsep yang akan dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Purnamasari (2017, hlm. 6) bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran berpeluang besar dalam mencapai keberhasilan belajar. Dengan demikian model *Learning Cycle 7E* dapat

secara aktif melatih siswa dalam mengkoneksikan konsep yang telah dipelajari ke dalam bentuk permasalahan matematika.

Adapun indikator koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain memiliki keterhubungan dengan salah satu tahapan pada model *Learning Cycle 7E*, yaitu tahap *extend*. Dimana pada tahap ini guru merangsang siswa untuk mencari hubungan konsep yang telah mereka pelajari dengan konsep yang sudah atau belum dipelajari. Pada tahapan ini juga guru merangsang siswa untuk memperluas konsep lama dan dapat mengkaitkan dengan ilmu diluar matematika, misalnya ilmu dibidang fisika, kedokteran, dsb. Hal ini sejalan dengan pendapat Apendi (2016, hlm. 20) bahwa model *Learning Cycle 7E* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan, menjelaskan dan mengkoneksikan penerapan konsep yang telah dipelajari dengan ilmu bidang lain diluar matematika. Dengan demikian siswa mengetahui keterkaitan antara ilmu matematika dengan ilmu diluar matematika.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis memiliki keterkaitan dengan sintaks yang ada pada model *Learning Cycle 7E*. Sehingga, sangat memungkinkan bahwa dengan memilih *Learning Cycle 7E* sebagai model pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada diri siswa.

### **C. Kemampuan Koneksi Matematis melalui Model Learning Cycle 7E**

Banyak penelitian terdahulu yang meneliti terkait kemampuan koneksi matematis melalui model *Learning Cycle 7E*. Penelitian yang dilakukan oleh Yenni & Komalasari (2016, hlm. 81) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil analisis data kemampuan koneksi matematis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil analisis rata-rata dan gain menunjukkan, setelah mendapatkan perlakuan model *Learning Cycle 7E*, kemampuan koneksi matematis siswa terlihat mengalami peningkatan dan perkembangan. Sehingga, Yenni & Komalasari Hal ini sejalan dengan pendapat Listiyotami (dalam Yenni, 2016, hlm. 81) bahwa kemampuan koneksi matematika mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan model *Learning Cycle 7E*.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Nabilah,dkk. (2019, hlm. 4) menunjukkan kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah yang diberikan perlakuan model *Learning Cycle 7E* meningkat. Terlihat dari perbandingan hasil *Pre test-Post test* menunjukkan sebelum diberikan pembelajaran *Learning Cycle 7E*, siswa memiliki rerata *Pre test* yang rendah. Sementara setelah diberikan pembelajaran *Learning Cycle 7E*, rerata *Post test* siswa meningkat. Hal ini dikarenakan hampir setiap tahapan pada model *Learning Cycle 7E* mendorong siswa untuk menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep dalam bidang matematika atau bidang lain. Sehingga Nabilah, dkk. (2019, hlm. 6) menyimpulkan bahwa secara signifikan kemampuan matematis siswa yang diberikan model *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Dengan demikian, model *Learning Cycle 7E* telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Saleh (2019, hlm. 171) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis mahasiswa melalui model *Learning Cycle 7E*. Hal ini, dikarenakan adanya keterkaitan pada tahapan model *Learning Cycle 7E* dengan indikator kemampuan koneksi matematis. Pada tahapan *elicit*, *engage* dapat membantu mahasiswa dalam mengkoneksikan pengetahuan awal dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian pada tahapan *explore*, *explain*, dan *elaborate* dapat menguatkan pemahaman mahasiswa dalam menemukan konsep matematika. Adapun pada tahapan *evaluate* dan *extend*, dapat melatih mahasiswa dalam mengenali keterkaitan antar konsep matematika yang telah dipelajari dengan konsep baru yang akan dipelajari. Sehingga, tahapan demi tahapan pada model *Learning Cycle 7E* dapat menggali potensi kemampuan koneksi mahasiswa ke tingkatan yang lebih tinggi.

Sejalan dengan itu, Purnamasari (2017, hlm. 18) mengemukakan pada penelitiannya bahwa setelah dilakukan analisis data *Post tet* hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan koneksi matematis siswa setelah mendapatkan perlakuan model *Learning Cycle 7E*. Rata-rata *post test* kelas eksperimen yang mendapat perlakuan *Learning Cycle 7E* lebih besar daripada rerata *post test* kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Jika dilihat dari peningkatannya, N-gain kelas yang mendapatkan model *Learning Cycle 7E* lebih

besar dari kelas konvensional. Sehingga, Purnamasari (2017, hlm. 28) menyimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran *Cycle 7E* mengalami peningkatan pada kemampuan koneksi matematis.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Apendi (2016, hlm. 63) pada hasil analisis data, diperoleh bahwa hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan perlakuan *Learning Cycle 7E* telah mencapai ketuntasan belajar. Hal ini selaras dengan pendapat Siribunnam, dkk. (dalam Apendi, 2016, hlm. 63) menyimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang belajar dengan menggunakan model *Learning Cycle 7E* lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Sehingga Apendi (2016, hlm. 67) menyimpulkan bahwa dengan memilih model *Learning Cycle 7E* sebagai model pembelajaran dapat membantu siswa mencapai ketuntasan belajar dalam hal kemampuan koneksi matematis. Ketercapaian tersebut dapat dilihat dari hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas X RPL 1, hanya sebanyak 15% siswa yang mendapat nilai dibawah 75. Dengan demikian, model *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran alternative dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa secara umum, kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang tepat dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis adalah *Learning Cycle 7E*. Model *Learning Cycle 7E*, memiliki 7 tahapan dalam pelaksanaan pembelajarannya yaitu *Elicit, Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation and Extend*, sehingga model *Learning Cycle 7E* ini sangat efektif digunakan dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Polyem, dkk. (dalam Tyas, 2015, hlm. 262) mengatakan bahwa siswa yang belajar menggunakan *Learning Cycle 7E* menunjukkan prestasi belajar yang signifikan. Sehingga kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang melalui model *Learning Cycle 7E*.

#### **D. Pembahasan**

Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan. Pendidikan juga memiliki peranan yang sangat penting bagi kepribadian siswa dalam

mengembangkan kemampuan dalam dirinya sehingga tercipta Sumber Daya Manusia (SDM) berkualitas yang siap bersaing dalam era globalisasi maupun dalam dunia kerja. Proses pembelajaran matematika yang mengoptimalkan semua kemampuan siswa dalam proses pembelajaran menjadi perhatian dunia pendidikan saat ini (Yusepa, Kusumah, Kartasasmita; 2018). Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan memiliki sifat abstrak. Hal ini, mengharuskan siswa memiliki pengetahuan prasyarat yang cukup untuk dapat mempelajari dan melanjutkan materi matematika dengan tingkatan yang lebih tinggi.

*National Council of Theacer of Mathematics* (NCTM) menyebutkan bahwa terdapat lima standar kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki oleh siswa, salah satunya yaitu kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam menggali kemampuan koneksi matematika yang ada pada diri siswa bertujuan agar siswa dapat menjelaskan dan menghubungkan antar konsep, maupun keterhubungan antara konsep dengan prosedur. Sehingga, sangat penting untuk siswa mempelajari dan mengembangkan kemampuan koneksi matematis karena dapat berguna dalam menghadapi kesulitan ataupun permasalahan matematika di kehidupan sehari-hari.

Walaupun kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan dipelajari di sekolah, akan tetapi pada kenyataannya pengembangan kemampuan tersebut belum sepenuhnya optimal. Berdasarkan hasil penelitian Danaryanti & Dara (2016, hlm. 8) terhadap siswa SMP kelas VIII, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pencapaian siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis hanya 63,3%. Begitupun penelitian yang dilakukakn oleh Sumianto (2015, hlm. 267) menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa sekolah menengah masih rendah, hanya 34% siswa yang mampu menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis.

Selain itu, hasil wawancara Purwaningrum (2016, hlm. 127) menunjukkan masih rendahnya kemampuan koneksi matematis pada siswa SD. Tidak sedikit siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat membosankan dan sulit dipahami. Kemudian, mereka juga beranggapan bahwa tidak ada keterkaitan antara matematika dengan materi matematika yang lainnya. Anggapan yang ada dalam benak siswa SD berdampak pada semangatnya dalam

mempelajari matematika. Dengan demikian, kasus ini sangat mencerminkan bahwa kemampuan koneksi matematis pada siswa SD masih rendah.

Kemudian, kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis menyebabkan beberapa siswa tidak tuntas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini sejalan dengan penemuan Putri & Santosa (2015, hlm. 266) menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memilih atau menggunakan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis. Selain itu, siswa juga kurang mampu dalam menghubungkan konsep-konsep matematis. Sehingga, hasil pekerjaan siswa tidak sampai pada tahap akhir penyelesaian soal.

Tidak terlepas dari faktor dalam diri siswa, faktor pendekatan yang digunakan guru dalam proses pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan matematis siswa. Kenyataan dilapangan, masih banyak guru memilih model pembelajaran yang menekankan pada *teacher centered*. Hal ini, menyebabkan tidak berkembangnya kemampuan matematis pada diri siswa, dan tidak diberikannya kesempatan untuk siswa menggali lebih dalam potensi yang ia miliki. Sehingga, peran aktif siswa dalam proses pembelajaran menjadi terbatas dan kemampuan koneksi matematis siswa tidak berkembang.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat akan mengakibatkan terhambatnya pengembangan kemampuan matematis pada diri siswa. Kenyataan dilapangan menemukan masih terdapat guru yang beranggapan bahwa metode ceramah adalah metode yang paling baik digunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sritresna (2017, hlm. 421) bahwa metode ceramah masih menjadi metode yang banyak di pilih oleh guru karena dianggap paling baik. Hal ini, didasari karena pada metode ceramah, semua kendali dalam proses pembelajaran ada pada guru, sehingga mengakibatkan sekurang-kurangnya hanya 20% siswa yang memiliki rassa percaya diri akan kemampuannya, sementara sebagian siswa lainnya takut dalam mengemukakan pendapat, tidak sedikit pula siswa yang tidak selesai dalam menjawab permasalahan, maupun takut dalam menunjukkan kemampuannya kepada siswa lain.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa masih banyak mengalami kesulitan belajar dalam hal kemampuan koneksi matematis. Baik kesulitan dalam diri siswa maupun faktor diluar diri siswa yang mengakibatkan siswa tidak

mencapai ketuntasan dalam belajar. Maka dari itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk menunjang keberhasilan siswa dalam hal kemampuan koneksi matematis. Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa yaitu model *Learning Cycle 7E*. Banyak penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa melalui model *Learning Cycle 7E*. Dalam penggunaan model ini, terdapat tujuh tahapan yang dapat menunjang keberhasilan belajar siswa dalam menapai tujuannya, yaitu *Elicit, Engagemet, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation, and Extend*. Selain itu, terdapat keterkaitan antara tahapan pada model *Learning Cycle 7E* dengan kemampuan koneksi matematis siswa, baik dari indikator maupun tahapan pada model *Learning Cycle 7E*.

Pada tahap *Elicit, Engage* dan *Explore*, siswa dibimbing untuk menggunakan konsep matematika yang telah mereka pelajari sebelumnya dalam menemukan konsep matematika baru yang sedang dipelajari untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Selama tahap *Elicit, Engage, and Explore*, guru dan siswa saling memberi informasi. Pada tahap ini guru berperan untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan motivasi belajar siswa. Pada tahap *Explain*, siswa mempresentasikan pekerjaan mereka selama tahap sebelumnya. Pada tahap ini, siswa akan mempresentasikan karya mereka menggunakan kata-kata mereka sendiri. Sehingga, guru dan siswa akan berhasil memberikan kesimpulan berdasarkan masalah dan pertanyaan sebelumnya, maka guru akan membantu siswa untuk membentuk formal konsep. Kemudian pada tahap *Elaborate* dan *Extend*, guru memberikan masalah dan pertanyaan kepada siswa lainnya. Dalam tahap ini, siswa dituntun untuk menggunakan konsep matematika yang baru diperoleh siswa ke masalah matematika dan bidang di luar matematika.

Kemampuan koneksi matematis siswa meningkat melalui pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Hal ini sejalan dengan pendapat Nabilah, dkk. (2019, hlm. 6) bahwa model *Learning Cycle 7E* dapat membimbing siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk saling menanggapi selama proses pembelajaran, dan respon siswa selama proses pembelajaran positif. Sehingga, ketuntasan belajar dalam hal kemampuan koneksi

matematis siswa telah tercapai. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa dapat berkembang melalui model *Learning Cycle 7E*.

Selain itu, tahapan demi tahapan yang terdapat pada model *Learning Cycle 7E* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Saleh (2019, hlm. 171) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis mahasiswa melalui model *Learning Cycle 7E*. Adanya keterkaitan antara tahapan pada model *Learning Cycle 7E* dengan indikator kemampuan koneksi matematis. Seperti pada tahapan *elicit*, *engage* dapat membantu mahasiswa dalam mengkoneksikan pengetahuan awal dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian pada tahapan *explore*, *explain*, dan *elaborate* dapat menguatkan pemahaman mahasiswa dalam menemukan konsep matematika. Adapun pada tahapan *evaluate* dan *extend*, dapat melatih mahasiswa dalam mengenali keterkaitan antar konsep matematika yang telah dipelajari dengan konsep baru yang akan dipelajari. Sehingga, tahapan demi tahapan pada model *Learning Cycle 7E* dapat menggali potensi kemampuan koneksi mahasiswa ke tingkatan yang lebih tinggi.

Dengan demikian, penggunaan model *Learning Cycle 7E* dengan baik dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa, salah satunya kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa untuk dapat memahami materi matematika lainnya pada tingkatan yang lebih tinggi. Dan banyak penelitian terdahulu yang telah membuktikan dengan melalui model *Learning Cycle 7E* kemampuan koneksi matematis siswa meningkat secara signifikan. Sehingga, sangat memungkinkan bahwa dengan memilih *Learning Cycle 7E* sebagai model pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada diri siswa.