

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu modal dasar dari kekayaan bangsa Indonesia. Pembangunan suatu bangsa dikatakan maju dapat dilihat dari kualitas SDM itu sendiri. Menurut Collin dan Clark (2003, hlm. 742) dengan potensi yang unggul, baik di bidang akademik, intelegensia, sosial/kepemimpinan, maupun dalam aspek yang lain, peningkatan kualitas SDM dapat dijadikan tenaga yang handal dalam pembangunan bangsa.

Pembangunan dalam pendidikan adalah salah satu fundamental mempersiapkan SDM yang berkualitas. Pemerataan pendidikan dibutuhkan di seluruh lapisan masyarakat dan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon SDM yang handal untuk masa depan sehingga siswa mampu bersikap kritis, logis dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Konsep pendidikan yang baik dikemukakan oleh Trianto (2009, hlm. 5) bahwa pendidikan tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan sangat penting bagi siswa untuk masa depannya. Wiena (2013, hlm. 53) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam batas-batas tertentu dapat dibentuk melalui bidang studi tertentu dan disiplin ilmu yang diajarkan. Sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, matematika memiliki peranan penting dalam pengembangan pola pikir untuk memecahkan masalah. Hal ini dipertegas dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) bahwa tujuan diajarkannya matematika diantaranya agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep, penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Kemampuan pemecahan masalah diartikan sebagai kemampuan siswa untuk terlibat dalam proses kognitif untuk memahami dan mengatasi situasi masalah dimana metode penyelesaian tidak diketahui (Greiff, dkk., 2013, hlm. 74). Sedangkan Kesumawati (2010) menyatakan bahwa bila seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah matematika, maka siswa itu akan mampu mengambil keputusan sebab siswa akan mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, kecukupan data yang diperlukan, mampu membuat model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh. Proses pemecahan masalah dengan melibatkan ide atau topik matematika inilah yang mampu mengembangkan pemahaman siswa tentang matematika, menumbuhkan kreativitas, pengetahuan baru dan kemampuan mengaplikasikannya di kehidupan sehari-hari.

Terdapat beberapa interpretasi tentang pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika. Branca (1980) menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika. Kemudian Bell (1978) mengemukakan bahwa pemecahan masalah secara matematis dapat membantu para siswa meningkatkan daya analitis mereka dan dapat menolong mereka dalam menerapkan daya tersebut pada macam-macam situasi. Sedangkan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika juga ditegaskan oleh Charles dan O'Daffer (dalam Haryani, 2011, hlm. 122) yaitu: (1) mengembangkan keterampilan berpikir siswa; (2) mengembangkan kemampuan menyeleksi dan menggunakan strategi-strategi penyelesaian masalah; (3) mengembangkan sikap dan keyakinan dalam menyelesaikan masalah; (4) mengembangkan kemampuan siswa menggunakan pengetahuan yang saling berhubungan; (5) mengembangkan kemampuan siswa untuk memonitor dan mengevaluasi pemikirannya sendiri dan hasil pekerjaannya selama menyelesaikan masalah; (6) mengembangkan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dalam suasana pembelajaran yang bersifat kooperatif; (7) mengembangkan kemampuan siswa menemukan jawaban yang benar pada masalah-masalah yang bervariasi.

Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang penting untuk dimiliki oleh

siswa. Seperti yang dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) bahwa kemampuan koneksi matematis termasuk dalam lima kemampuan dasar matematis yang harus dimiliki oleh siswa selain kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi dan representasi. Pentingnya kemampuan koneksi matematis juga tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pertama (2006) untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu agar siswa mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Ruspiani (2000) menyatakan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya. Kemampuan koneksi matematis dapat membantu siswa membentuk persepsi baru dan melihat matematika sebagai bagian terintegrasi dalam kehidupan. Siswa diarahkan dan didorong untuk mengembangkan kebiasaan berpikir matematis dan mengkoneksikan pengetahuan yang telah diperoleh. Dalam konteks antar topik matematika, definisi dasar dan aplikasi matematika yang kompleks menghasilkan perkembangan logis dan pemahaman yang lebih mendalam. Sementara koneksi antara topik matematika dan proses juga menunjukkan bahwa matematika tidak hanya kumpulan ide yang terisolasi. Koneksi juga membantu siswa menggunakan keterampilan dan konsep dengan tepat dalam pemecahan masalah situasi.

NCTM (1989) mengisyaratkan belajar menghubungkan ide matematika yaitu pertama-tama memperkenalkan suatu topik yang digunakan pada seluruh program matematika, kemudian para guru menangkap peluang yang membangun dari situasi kelas untuk menghubungkan area berbeda penggunaan matematika. Selanjutnya siswa diminta untuk membandingkan konsep dan prosedur yang telah mereka terima. Mereka dibantu untuk membangun suatu jembatan antara hal yang nyata dengan yang abstrak, serta antara cara-cara yang berbeda dalam mempresentasikan suatu masalah atau konsep.

Beberapa penelitian tentang pentingnya koneksi matematika untuk meningkatkan pembelajaran di sekolah sudah banyak dikaji oleh para peneliti.

Sari Wulandhany, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ball (dalam Susanti dkk., 2013, hlm. 255) menyatakan bahwa dengan membangun dan mengkonstruksi ide-ide terhadap pemahaman yang mendasar dari pengetahuan matematika, guru lebih siap untuk menanggapi pertanyaan siswa tentang “mengapa”, mengevaluasi dugaan siswa, mengajukan pertanyaan matematika yang produktif dan membuat koneksi matematika secara menyeluruh. Hiebert dan Carpenter (dalam Barmby, dkk., 2007, hlm. 42) percaya bahwa sangat penting untuk membuat koneksi dalam matematika jika siswa ingin mengembangkan pemahaman matematika. Mereka menekankan pentingnya pembelajaran dengan membangun pemahaman dengan sejumlah konsep, ide, fakta atau prosedur dalam matematika melibatkan proses koneksi antara pengetahuan lama dan pengetahuan baru. Haylock dan Thangata (200, hlm. 109) menyatakan bahwa pemahaman dalam matematika melibatkan bagaimana membuat hubungan kognitif antara beberapa pengalaman baru dan ide-ide yang sudah ada. Lebih banyak pengalaman lama dan baru yang terhubung maka akan banyak manfaat yang didapat dalam belajar. Lembke dan Reys (dalam Bergeson, 2000, hlm. 38) menemukan siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika. Siswa sering mampu mendaftar konsep-konsep matematika yang terkait dengan masalah nyata, tetapi hanya sedikit siswa yang mampu menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam aplikasi itu. Dengan demikian kemampuan koneksi perlu dilatihkan kepada siswa sekolah.

Namun pada kenyataannya, beberapa hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis siswa masih rendah. Berdasarkan pengamatan Rahayuningrum (2011, hlm. 59) masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, siswa kurang berminat, kurang termotivasi saat proses pembelajaran, siswa pasif hanya mendengarkan informasi guru tanpa mau bertanya kesulitan yang dihadapi, siswa kurang terlatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (masalah kontekstual), akibatnya kemampuan memecahkan masalah siswa lemah.

Penelitian Kadir (2010) menyimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih rendah dilihat dari rerata skor kemampuan

pemecahan masalah matematis yang diperoleh siswa hanya mencapai 2,7 dari skor maksimal ideal 10. Penelitian Machmud (2013) pada tiga sekolah di SMP/MTs Negeri se-Kota Gorontalo juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum baik, yaitu 71,43% dari seluruh siswa sampel, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematisnya di bawah 50% dari skor ideal. Siswa mengalami masalah dalam materi matematika dan memiliki pemahaman yang rendah dalam menguasai konsep-konsep matematika. Untuk itu, kemampuan pemecahan masalah dalam matematika perlu dilatih dan dibiasakan sedini mungkin kepada siswa.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis juga terungkap pada hasil penelitian Panjaitan (2013) yang menemukan bahwa siswa SMP masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal koneksi, sebesar 85% siswa memiliki kemampuan koneksi matematis sangat rendah dan tergolong tidak tuntas berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di sekolah tersebut yaitu 70. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa juga disebabkan pembelajaran yang berlangsung selama ini mengabaikan aspek keterkaitan matematika dengan topik matematika sebelumnya, dengan disiplin ilmu lain dan dengan masalah-masalah nyata di sekitar kehidupan sehari-hari siswa. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sholihat (2014) yang menyebutkan bahwa kemampuan siswa dalam mengkoneksikan ide satu dengan ide lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan secara menyeluruh masih kurang.

Selain pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis, agar siswa mampu menerima pelajaran matematika dengan baik perlu ditanamkan motivasi belajar terhadap matematika. Motivasi mempunyai fungsi yang penting dalam belajar matematika, karena motivasi akan menentukan intensitas usaha belajar yang dilakukan oleh siswa. Siswa yang motivasinya tinggi diduga akan memperoleh hasil belajar yang baik. Pentingnya motivasi belajar siswa terbentuk antara lain agar terjadi perubahan belajar ke arah yang lebih positif. Motivasi belajar yang perlu ditanamkan selama pembelajaran diantaranya dengan menumbuhkan dorongan yang kuat, kebutuhan belajar, menumbuhkan perhatian dan minat terhadap matematika, melatih ketekunan dan keuletan dalam menghadapi kesulitan, serta menumbuhkan hasrat dan keinginan untuk berhasil.

Sari Wulandhany, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Beberapa ahli pendidikan psikologi mengungkapkan terdapat tiga faktor yang mempengaruhi meningkat tidaknya kemampuan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran matematika, yaitu (1) keterampilan dan pengetahuan kognitif dasar yang dimiliki siswa; (2) sikap siswa dalam proses pembelajaran, minat, motivasi, *self-efficacy*, *self-esteem*; (3) kualitas pengajaran (Pimta dkk., 2009, hlm. 381-382). Sedangkan Ricks (2009, hlm. 6) menjelaskan dengan menempatkan matematika dalam konteks dunia nyata yaitu menghubungkan pengetahuan, konsep dan minat siswa, maka akan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Hudoyo (1990) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika sebagai berikut. (1) Peserta didik, meliputi: kemampuan, kesiapan, minat, motivasi, serta kondisi siswa pada saat mengikuti kegiatan belajar matematika; (2) Pengajar, meliputi: pengalaman, kepribadian, penguasaan materi matematika dan cara penyampaian yang diberikan oleh guru; (3) Prasarana dan sarana, meliputi: ruangan, alat bantu belajar, buku tulis dan sumber belajar yang membantu kelancaran proses belajar-mengajar; (4) Penilaian, digunakan untuk melihat hasil belajar matematika siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar dan memperbaiki hasil belajar selanjutnya.

Mengingat siswa merupakan salah satu faktor penting dalam pembelajaran, perlu diupayakan adanya pembenahan terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan optimalisasi prestasi belajar siswa yaitu dengan pembelajaran lebih berpusat siswa. Seluruh faktor dalam diri siswa yang meliputi minat, motivasi, sikap, dan gaya belajar, sangat berhubungan erat dengan kualitas keberhasilan proses belajar mengajar. Motivasi belajar menjadi hal yang mutlak diperlukan oleh semua siswa dalam melakukan kegiatan belajar. Motivasi berperan dalam menunjang semangat belajar dan tujuan yang diinginkan oleh siswa sehingga hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan pendidikan. Jika siswa mempunyai pencapaian motivasi, maka dengan gagasan-gagasannya siswa akan percaya diri dalam menyelesaikan masalah di kelas dan juga mempengaruhi keteraturan mereka fokus dalam pembelajaran di kelas. Kelley (dalam Rao, 2003) menyatakan bahwa motivasi adalah faktor utama keefektifan pengelolaan dari

proses pembelajaran dan pencapaian motivasi adalah kunci sukses dalam melakukan segala kegiatan dan apapun yang dipelajari.

Suherman, dkk (2006) menyebutkan tiga hal yang dapat dilakukan oleh guru ketika siswanya mengalami kesulitan motivasi dalam belajar matematika, diantaranya adalah: (a) memperlihatkan betapa bermanfaatnya matematika dalam kehidupan manusia melalui contoh-contoh kasus yang ada di sekitar kehidupan mereka; (b) menggunakan teknik, metode, dan pendekatan pembelajaran matematika yang tepat sesuai dengan karakteristik topik yang disajikan; Hal ini dimaksudkan agar belajar matematika tidak terasa monoton. Penggunaan metode disesuaikan dengan karakter anak; (c) Memanfaatkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam pembelajaran matematika agar tidak monoton.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, penggunaan model pembelajaran menjadi salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa. Guru yang profesional dan kreatif akan memilih model pembelajaran dengan mempertimbangkan bahwa setiap siswa memiliki cara belajar yang berbeda-beda. Jika siswa belajar menggunakan pendekatan belajar yang tidak tepat dengan cara belajarnya, maka kemungkinan besar keberhasilan dalam belajarnya kurang memuaskan. Oleh karenanya penting bagi seorang guru untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat.

Setelah menetapkan topik pembahasan materi dan tujuan pembelajaran serta jenis kegiatan belajar siswa yang dibutuhkan dengan adanya persiapan guru maka pembelajaran akan berjalan dengan baik. Model pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher oriented* sehingga siswa menjadi pasif, merasa jenuh dan bosan yang menyebabkan pencapaian hasil belajar tidak optimal. Novikasari (2009, hlm. 346) menyatakan bahwa masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Herman (2006, hlm. 40) bahwa kegiatan pembelajaran konvensional tidak mengakomodasi pengembangan

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis. Aktifitas pembelajaran konvensional mengakibatkan terjadinya proses penghafalan konsep atau prosedur tanpa makna, pemahaman konsep matematika rendah, siswa harus mengikuti aturan atau prosedur yang berlaku sehingga terjadilah pembelajaran mekanistik dan akibatnya pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi. Menurunnya semangat belajar siswa pada umumnya juga disebabkan oleh ketidaktepatan metodologis yang digunakan guru dalam mengajar dan hal ini berasal dari paradigma pendidikan konvensional yang selalu menggunakan metode ceramah tanpa pernah diselingi metode yang menantang untuk berusaha.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka seorang guru harus mampu memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan kebutuhan belajar. Sanjaya (2008, hlm. 120) mengungkapkan bahwa model pembelajaran yang produktif berisikan kegiatan bertanya yang berguna untuk menggali informasi siswa dalam penguasaan materi pelajaran, membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu, memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan, dan membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu. Salah satu model pembelajaran yang memenuhi syarat tersebut dan dapat digunakan dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa adalah model *Learning Cycle 7E*.

Learning Cycle 7E merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) yang mengadopsi prinsip konstruktivisme. Pandangan ini berasumsi bahwa mengajar bukan sebagai proses dimana gagasan-gagasan guru diteruskan pada para siswa, melainkan sebagai proses untuk mengubah dan membangun gagasan-gagasan siswa yang sudah ada. Strategi mengajar pada model *Learning Cycle 7E* memungkinkan seorang siswa untuk tidak hanya mengamati hubungan, tetapi juga menyimpulkan dan menguji penjelasan tentang konsep-konsep yang dipelajari. Karakteristik kegiatan belajar pada masing-masing tahap *Learning Cycle 7E* mencerminkan pengalaman belajar dalam mengkonstruksi dan mengembangkan pemahaman konsep. *Learning Cycle 7E* juga meningkatkan sikap ilmiah terhadap pelaksanaan penyelidikan dan dapat

Sari Wulandhany, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menghasilkan instruksi ilmu yang efektif sehingga berpengaruh besar pada siswa (Ates, 2005).

Model *Learning Cycle 7E* dikembangkan oleh Eisenkraft dan terdiri dari tujuh fase yang teratur dengan baik, yaitu *Elicit*, *Engage*, *Explore*, *Explain*, *Elaborate*, *Evaluate*, dan *Extend*. Secara singkat alur proses pembelajaran model *Learning Cycle 7E* dimulai dengan tahap *elicit*, guru berusaha mendatangkan pengetahuan awal siswa. Tahap *engage*, membangkitkan keingintahuan siswa tentang materi yang dipelajari. Tahap *explore*, siswa membangun pengetahuannya sendiri. Tahap *explain*, siswa mengembangkan konsep yang telah diperoleh. Tahap *elaborate*, siswa menerapkan konsep dan keterampilan pada permasalahan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Tahap *evaluate*, memberi siswa kesempatan untuk menyimpulkan dan mengemukakan hasil dari temuannya. Tahap akhir yaitu tahap *extend*, siswa memperluas konsepnya yang telah dipelajari.

Learning Cycle 7E lebih menuntut peserta didik untuk lebih aktif, kreatif dan lebih siap untuk menerima pelajaran. Aunurrahman (dalam Setiawan, dkk., 2015, hlm. 2) menjelaskan penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong timbulnya rasa senang siswa terhadap pelajaran dan mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik. Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* akan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri dari hasil proses belajar sehingga memungkinkan siswa termotivasi untuk selalu belajar. Tahapan-tahapan dari pembelajaran *Learning Cycle 7E* yang diterapkan pada siswa dapat membantu siswa menemukan rasa keingintahuan, aktif dan motivasi yang tinggi pada belajar sehingga dapat mempengaruhi kemampuan matematisnya, yaitu kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis.

Di lain pihak, faktor motivasi dapat mendukung model pembelajaran yang diterapkan karena secara umum motivasi mengandung nilai-nilai yang ikut menentukan hasil belajar. Selain itu, pada setiap diri siswa mempunyai motivasi belajar yang tidak sama antara siswa yang satu dengan yang lainnya, ada yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang maupun rendah. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi diduga akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi belajar sedang dan rendah. Pandangan ini

Sari Wulandhany, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 7E

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sesuai dengan pendapat Hawley (1999) yang menyatakan bahwa siswa yang termotivasi dengan baik dalam belajar akan melakukan kegiatan lebih banyak dan lebih cepat, dibandingkan dengan siswa yang kurang termotivasi dalam belajar dan prestasi yang diraih lebih baik pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi. Hasil penelitian dari Cleopatra (2015, hlm. 178) juga menunjukkan bahwa motivasi belajar mempunyai kontribusi sampai dengan 93,1% terhadap hasil belajar matematika. Dari model pembelajaran yang diterapkan pada siswa yaitu tahapan-tahapan dari pembelajaran *Learning Cycle 7E* dapat membantu siswa menemukan rasa keingintahuan, aktif dan motivasi yang tinggi pada belajar sehingga diduga dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan matematisnya, yaitu kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis tertarik mengajukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E*”

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu kepada latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan ke dalam beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* bila ditinjau dari motivasi belajar siswa (tinggi, sedang, rendah)?
4. Apakah pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

Sari Wulandhany, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, KONEKSI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7E*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Apakah peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
6. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* bila ditinjau dari motivasi belajar siswa (tinggi, sedang, rendah)?
7. Apakah pencapaian motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji:

1. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* bila ditinjau dari motivasi belajar siswa (tinggi, sedang, rendah).
4. Pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
5. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
6. Perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* bila ditinjau dari motivasi belajar siswa (tinggi, sedang, rendah).

7. Pencapaian motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menemukan pengetahuan baru tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 7E*. Selain itu juga diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar untuk memahami prinsip-prinsip model pembelajaran *Learning Cycle 7E* di sekolah dalam rangka peningkatan kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa dalam matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada pembelajaran matematika dapat mendorong siswa terlibat aktif dalam belajar matematika dan mampu membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa menjadi lebih bermakna dan bermanfaat.
- b. Bagi guru, sebagai salah satu masukan untuk memilih dan mengembangkan alternative pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, koneksi matematis dan motivasi belajar siswa.
- c. Bagi peneliti, untuk mengembangkan kemampuan dalam melaksanakan pembelajaran dengan baik dan kemampuan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ditemui di sekolah. Mendapat pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan.