

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Hendriana, Rohaeti dan Sumarmo (2017) menjelaskan tentang lima kompetensi utama dalam kemampuan matematika yaitu “pemahaman matematis (*mathematical understanding*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), koneksi matematis (*mathematical connection*) dan penalaran matematis (*mathematical reasoning*)”. Atas dasar tersebut kita dapat mengetahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi bagian dari kompetensi utama dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika menjadi kemampuan yang urgen dan perlu dikuasai oleh siswa pada saat mempelajari matematika. Hendriana, Rohaeti dan Sumarmo (2017, hlm. 43) menjelaskan bahwa terdapat beberapa alasan yang menjadi dasar dari pemikiran tersebut, yaitu:

- a. Kemampuan pemecahan masalah terdapat pada kurikulum serta tujuan pembelajaran matematika (KTSP Matematika, 2006; Kurikulum Matematika, 2013; NCTM, 1995).
- b. Branca (Sumarmo, 2015) menyampaikan bahwa, “Pemecahan masalah matematis mencakup metode, prosedur matematika, tujuan pembelajaran matematika, dan bahkan disebutkan bahwa pemecahan masalah merupakan jantungnya dari matematika”.
- c. Dapat membantu setiap siswa agar dapat berfikir analitik.
- d. Pada hakikatnya pembelajaran matematika itu mengajarkan untuk dapat berfikir, bernalar, serta menerapkan pengetahuan yang dimiliki ke dalam kehidupan.
- e. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat membantu individu untuk berfikir secara rasional dan tertata (berfikir kritis) dan kreatif, serta dapat menjadi dasar untuk mengembangkan kemampuan matematika lainnya.

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika yang tertuang dalam KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 (Hendriana et al., 2017) yaitu

sebagai berikut: 1) Mengerti konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan menerapkan konsep tersebut atau logaritma, fleksibel, tepat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran tentang pola dan karakteristik, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, bagan, diagram atau media untuk memperjelas situasi atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam belajar matematika, serta ketekunan dan kepercayaan diri dalam memecahkan masalah.

Branca (Sumarmo, 2015) dan NCTM (2000) menyatakan bahwa pemecahan masalah terdiri dari 3 pandangan, yaitu sebagai tujuan, proses dan keterampilan. Dari segi pandangan tujuan, pemecahan masalah menekankan kepada bagaimana permasalahan dapat dipecahkan dan dapat dicari solusinya. Sedangkan apabila pemecahan masalah dipandang sebagai proses disebut sebagai “kegiatan yang terdiri dari metode, strategi, prosedur, dan heuristik yang dipakai seseorang dalam menyelesaikan permasalahan untuk mencapai jawaban” (Hendriana *et al.*, 2017, hlm. 44). Dan untuk pandangan pemecahan masalah sebagai suatu keterampilan dasar itu mengenai keterampilan umum dan minimum. Keterampilan umum itu adalah keterampilan yang perlu dimiliki oleh individu siswa guna untuk kepentingan evaluasi, sedangkan keterampilan minimum adalah keterampilan yang perlu dimiliki siswa agar dapat diterapkan pada kehidupannya.

Pandangan setiap individu dalam menghadapi suatu masalah atau soal tentunya berbeda-beda. Jika seorang siswa memandang sesuatu sebagai suatu permasalahan, maka siswa yang lain belum tentu memandang hal tersebut sebagai masalah. Selaras dengan teori yang disampaikan oleh Russefendi (1988) bahwa hal yang menjadi masalah bagi seorang individu yaitu apabila hal tersebut menjadi hal baru bagi yang bersangkutan, juga dilihat pada kondisi perkembangan psikologisnya dan pada dasar pengetahuan prasyarat yang dimilikinya. Berlaku juga jika soal matematika pada jenjang tertentu dianggap sulit, akan berbeda pandangannya jika

soal tersebut diberikan kepada jenjang yang lebih tinggi. Allah SWT., telah berfirman mengenai hal serupa yang telah dijelaskan pada Q.S. Albaqarah: 286 yang berbunyi “لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا” yang memiliki arti bahwa “Allah SWT. tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”. Ruseffendi (2006) mengemukakan bahwa tidak akan menjadi masalah bagi seorang individu apabila ia mengenali soal dan mengetahui algoritma soal yang diterimanya, dan akan menjadi masalah jika kondisinya dibalik.

Jadi, pemecahan masalah matematis adalah usaha seseorang dalam mencari solusi agar mencapai jalan keluar dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis juga dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dimana jika seseorang yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik maka ia tentunya akan dengan mudah untuk mengatasi permasalahan dalam hidupnya.

Sumarmo (2006, hlm.3) menyebutkan bahwa terdapat lima indikator dalam mengukur kemampuan penyelesaian masalah matematis, yaitu apabila seseorang dapat:

- a. Mengenali komponen-komponen yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan komponen yang dibutuhkan.
- b. Merumuskan masalah secara matematis atau dapat menyelesaikannya dengan cara menyusun model secara matematik.
- c. Menggunakan strategi dalam penyelesaian beragam masalah sejenis maupun masalah baru baik dalam matematika maupun diluar bahasan matematika.
- d. Menafsirkan jawaban atau hasil sesuai dengan permasalahan sebelumnya.
- e. Memanfaatkan matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis menetapkan lima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang termuat dalam penelitian ini berdasarkan teori menurut Sumarmo (2006, hlm.3), diantaranya: 1) Menganalisis komponen yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan komponen yang dibutuhkan; 2) Merumuskan dan menyusun model permasalahan matematika; 3) Menerapkan strategi dalam penyelesaian berbagai masalah; 4) Meriview ulang jawaban atau hasil kebenaran; 5) Menggunakan matematika agar berfaedah atau bermanfaat.

2. *Self-efficacy*

Kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah matematika berkaitan terhadap keyakinan diri atau *Self-efficacy* pada peserta didik dalam upaya mereka untuk memecahkan masalah yang sedang mereka hadapi, karena keyakinan yang mereka miliki akan mempengaruhi hasil belajar siswa terutama dalam pemecahan masalah masalah, keyakinan ini disebut dengan efikasi diri. Kemampuan efikasi diri ini menjadi kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, hal ini tentunya merujuk kepada tujuan dari pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013, yaitu “Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam hal ini memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah” (Hasanah et al., 2019, hlm.551-552).

Bandura mengemukakan bahwa “Efikasi memegang peranan yang penting dalam kehidupan individu, seseorang akan dapat menggunakan kapasitas dirinya dengan baik apabila *Self-efficacy* mendukungnya” (Bandura, 2016). Para ahli mendefinisikan istilah *Self-efficacy* dengan bermacam-macam, tetapi memiliki kesamaan ciri utama yaitu pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya (Hendriana et al., 2017, hlm. 211). Bandura (1997) mengatakan, “*Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam bertindak untuk mencapai hasil yang sesuai”. “*Self-efficacy* merujuk pada keyakinan akan kemampuan seseorang untuk mendorong motivasi, kemampuan kognitif dan tindakan yang dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan pada situasi tertentu” (Akuba et al., 2020). Menurut Maddux (Hendriana et al., 2017) “*Self-efficacy* atau kemampuan diri adalah kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam domain dan keadaan tertentu”. Adapun Canfield & Watkins (Miliyawati, 2012) mengemukakan bahwa pandangan individu terhadap kemampuannya dapat mempengaruhi kesuksesan seseorang. Pandangan ini berulang-ulang, konstan, dan sulit diubah, serta mengakar kuat dalam diri individu (Hendriana et al., 2017).

Bandura, 1997 dalam (Hendriana et al., 2017) mengemukakan bahwa keyakinan diri dapat lahir berdasarkan empat sumber, diantaranya yaitu:

- a. Pengalaman pribadi, baik itu pengalaman dalam mencapai keberhasilan atau pengalaman pada saat mengalami kegagalan.
- b. Pengalaman yang dialami oleh individu lain
- c. Persuasi verbal, yaitu kemampuan dalam membujuk atau mensugesti seseorang yang disampaikan secara verbal agar percaya terhadap apa yang disampaikan.
- d. *Physiological state*

Menurut Bandura (Bandura, 1997, hlm.42-43) terdapat beberapa aspek *Self-efficacy* yang digunakan untuk menjadi dasar dalam menentukan *Self-efficacy* seseorang diantaranya yaitu:

1. Aspek *magnitude* atau tingkatan, yaitu seberapa baik siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya. Orang dengan tingkat kesulitan yang tinggi, optimis akan kesuksesannya (Hendriana et al., 2017).
2. Aspek *strength* atau kekuatan, yaitu intensitas tingkat keyakinan diri dalam mempertahankan usahanya hingga mencapai keberhasilan meskipun menghadapi kesulitan (Hendriana et al., 2017).
3. Aspek *generality* atau keadaan umum, yaitu mengenai keyakinan efikasi diri dapat berlaku untuk area tertentu atau berlaku untuk berbagai jenis aktivitas.

Menurut Sumarmo (Hendriana et al., 2017, hlm.218) terdapat beberapa indikator yang mendasari dalam melakukan pengukuran *Self-efficacy* seseorang, yaitu:

- a. Dapat menghadapi masalah,
- b. Yakin terhadap kemampuannya,
- c. Berani dalam menghadapi tantangan,
- d. Berani dalam mengambil risiko,
- e. Sadar akan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya,
- f. Dapat melakukan interaksi dengan orang lain, dan
- g. Tangguh dan pantang menyerah.

Hendriana, dkk (2017) menjelaskan bahwa *Self-efficacy* akan memberikan pengaruh yang bermacam-macam, yaitu terhadap: a) Rencana kegiatan yang akan dijalankan; b) Besarnya usaha yang dilakukan; c) Ketahanan dalam menemui kesulitan atau rintangan; d) Mengatasi kegagalan; e) Pandangan atau pola pikir; f)

Tekanan atau kecemasan; dan g) Tingkat prestasi yang direalisasikan. Lalu Bandura (dalam Hendriana et al., 2017) menjelaskan bahwa terdapat tujuh variabel yang dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan diri, di antaranya yaitu: keluarga, kerabat, sekolah, perbedaan gender, umur, tingkatan pendidikan serta, pengalaman.

Pada dasarnya, setiap orang tentunya memiliki *Self-efficacy* di dalam dirinya, namun yang menjadi perbedaan *Self-efficacy* pada setiap individu adalah besaran tingkatannya. Ada individu yang tergolong ke dalam tingkatan *Self-efficacy* yang tinggi dan juga ada yang rendah (Hasanah et al., 2019). Berikut akan disajikan tabel klasifikasi *Self-efficacy* yang dirumuskan oleh Bandura (dalam Hasanah et al., 2019).

Tabel 2. 1
Pengelompokan Efikasi Diri menurut Bandura

<i>Self-efficacy</i> Tinggi	<i>Self-efficacy</i> Rendah
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktif dalam menentukan peluang yang terbaik 2. Mengatasi rintangan atau menyelesaikan permasalahan 3. Memiliki standar ketetapan dalam membuat tujuan 4. Mempersiapkan, merencanakan, dan mengambil tindakan 5. Usaha dan tekun 6. Berfikir kreatif dalam menyelesaikan masalah 7. Menjadikan masa lalu sebagai pengalaman 8. Memvisualisasikan kesuksesan 9. Mengurangi stress 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasif 2. Menghindari tugas yang sulit 3. Mengembangkan aspirasi rendah 4. Berfokus pada kelemahan diri sendiri 5. Tidak pernah mencoba 6. Menyerah dan menjadi berkecil hati 7. Menyalahkan masa lalu 8. Khawatir, stress, dan tidak berdaya 9. Fokus dalam menyiapkan alasan/pembenaran atas kegagalannya

Selanjutnya terdapat hal-hal yang harus diperhatikan oleh pengajar supaya efikasi diri pada peserta didik dapat bertumbuh dengan baik yang dikemukakan oleh Hendriana dkk (2017), yaitu :

1. Memberikan umpan balik yang relevan, seperti menjelaskan mengenai pentingnya latihan dan memperhatikan peserta didik tanpa diskriminasi.
2. Menjelaskan pentingnya dalam penetapan tujuan, misalnya dengan memberikan kebebasan kepada siswa untuk menetapkan tujuan, meminta

peserta didik memberikan saran terkait keinginan mereka, meminta peserta didik untuk merumuskan atau menetapkan tujuan dengan jelas.

3. Memberikan contoh atau suri tauladan yang baik agar peserta didik menggunakannya sebagai pedoman dalam berperilaku pada kehidupannya.

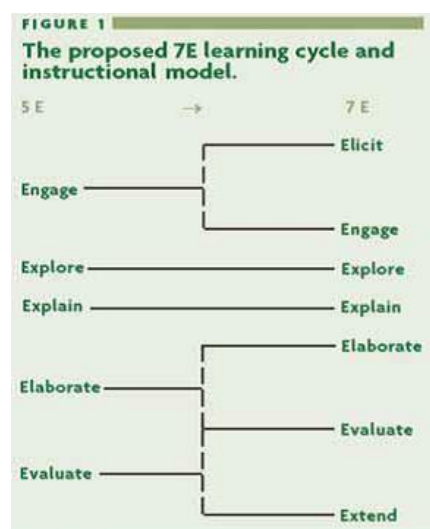
3. Model Learning Cycle 7E

Model pembelajaran *Cycle 7E* merupakan model yang dikembangkan oleh Eisenkraft pada tahun 2003. Menurut Ngalimun, Salabi (Hasanah et al., 2019) model *learning Cycle 7E* termasuk pada pembelajaran *student cetered* dan berlandaskan teori *konstruktivisme*. *Learning Cycle* adalah pembelajaran yang terdiri dari berbagai fase atau siklus kegiatan yang telah diatur agar memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi yang ingin dicapai pada saat proses pembelajaran dengan cara mengikuti pembelajaran di kelas secara aktif (Hasanah et al., 2019).

Sritresna (2017) mengemukakan bahwa pengetahuan yang dibangun sendiri oleh peserta didik dapat menjadi pengetahuan yang penuh makna, tetapi jika pengetahuannya hanya didapatkan berdasarkan informasi yang disampaikan oleh seseorang tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Hanya dalam waktu singkat atau sementara peserta didik dapat mengingat pengetahuan tersebut, lalu setelahnya dilupakan. Pada kegiatan pembelajaran setiap tahapan pada model pembelajaran bersiklus 7E hampir semua diperankan oleh peserta didik dan guru hanya sebagai fasilitator atau yang membimbing, sehingga menjadikan siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Model *Learning Cycle* terus berkembang seiring berjalannya zaman dan pengetahuan. Para ilmuwan menemukan teori-teori baru, dan *Learning Cycle* yang semula hanya ada tiga tahapan kemudian berkembang sehingga terbagi menjadi lima tahap dan pada saat ini sudah terbagi ke dalam tujuh tahapan *Learning Cycle*. Pada *Learning Cycle 3E* terdiri dari tiga tahapan diantaranya yaitu *Exploration*, *Explanation* dan *Elaboration*. Pada *Learning Cycle 5E* terdiri dari lima tahapan, yaitu: *Engagement*, *Exploration*, *Explanation*, *Elaboration* dan *Evaluation*. Menurut Eisenkraft (2003, hlm.57) modifikasi selama tahapan pembelajaran dari 5E ke 7E terjadi perubahan pada siklus *Engagement*, hal tersebut dikarenakan fase tersebut dapat dibagi kedalam 2 siklus yaitu siklus *Elicit* dan siklus *Engagement*,

lalu pada siklus *elaboration* dan *evaluation* berkembang menjadi 3 siklus, yaitu dengan ditambahkan tahapan *Extend* pada tahapan terakhir.



Gambar 2. 1

Transformasi tahapan *Learning Cycle 5E* mejadi *7E*

(Sumber: Eisenkraft, 2003)

Eisenkraft (Sritresna, 2017, hlm.422-424) mengemukakan mengenai deskripsi kegiatan pada setiap tahapan dalam *Learning Cycle 7E* sebagai berikut:

1. *Elicit*, yaitu bertujuan untuk memunculkan pengetahuan dasar pada peserta didik guna untuk mengetahui sejauh mana pemahaman pada peserta didik.
2. *Engagement*, yaitu melibatkan yang dalam fase ini peserta didik terlibat dalam kegiatan membaca, presentasi, berdialog atau diskusi bahkan aktivitas lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi pada anak agar dapat memberikan perhatian lebih atau fokus pada saat pembelajaran, pada fase ini juga dimanfaatkan untuk memberi jalan kepada peserta didik agar dapat mengembangkan rasa keingintahuan peserta didik terhadap ilmu pengetahuan.
3. *Explore*, yaitu kegiatan menyelidiki yang pada tahapan ini siswa diberikan kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan secara langsung dengan memperoleh pengalaman secara langsung yang berhubungan dengan materi atau konsep yang akan dipelajari.
4. *Explain*, pada tahap ini peserta didik diminta untuk menjelaskan konsep dan definisi awal yang diperoleh pada saat berada pada fase *explore*.

5. *Elaborate* atau menguraikan, pada tahap ini peserta didik diminta untuk berpikir kritis terhadap hal-hal yang sudah dipelajari serta peserta didik dapat menerapkan pada kasus yang berbeda.
6. *Evaluate* yaitu menilai, pada tahap ini difokuskan untuk memberikan evaluasi berdasarkan pengetahuan yang telah didapatkan pada saat pembelajaran. Siklus ini guru berperan untuk mengevaluasi pemahaman dan keterampilan siswa dan melihat adakah perubahan pandangan siswa terhadap pandangan sebelumnya.
7. *Extend* yaitu memperluas, Sritresna (2017) menyatakan bahwa “Tahapan yang bertujuan untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari bahkan kegiatan ini dapat merangsang peserta didik untuk mencari hubungan konsep yang dipelajari dengan konsep lain yang sudah atau belum dipelajari” (Sritresna, 2017).

Masing-masing siswa dan guru memiliki peran dan fungsi yang berbeda. Pada tabel di bawah ini menjelaskan sintaks atau kegiatan terukur yang dapat dilakukan oleh siswa dan guru dalam menerapkan model *Learning Cycle 7E*.

Tabel 2. 2
Sintaks Model *Learning Cycle 7E*

Fase Learning Cycle 7E	Sasaran Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
<i>Elicit</i>	Mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus mengarahkan siswa kepada bahasan materi yang akan dipelajari 2. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari 3. Mewadahi dan meninjau semua jawaban siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fokus pada saat guru menyampaikan materi 2. Meriview kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya 3. Mengemukakan pendapat atas dasar yang dipahami

Fase Learning Cycle 7E	Sasaran Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
<i>Engage</i>	Menarik perhatian peserta didik melalui latihan demonstrasi, berdiskusi, membaca atau kegiatan lain yang bertujuan agar membebaskan pengetahuan siswa dan mengembangkan rasa keingin tahunya. Lalu peserta didik dapat bertukar informasi dan pengalaman dengan temannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk dapat mengikuti kegiatan yang diselenggarakan 2. Memberikan pertanyaan yang bertujuan untuk memotivasi dan mendatangkan rasa ingin tahu peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru 2. Berdiskusi untuk mencari jawaban terkait informasi suatu konsep untuk dipelajari
<i>Explore</i>	Peserta didik diberikan waktu untuk membangun pengetahuannya dengan cara bekerjasama dengan kelompoknya untuk menjawab pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing peserta didik dalam membuat kelompok diskusi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat bekerjasama dengan kelompoknya secara mandiri 2. Membuat lembar kerja untuk dapat dikerjakan oleh peserta didik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kelompok belajar untuk mendiskusikan jawaban dari permasalahan yang terdapat pada lembar kerja 2. Bertanya apabila ada hal yang belum dimengerti dan kurang difahami

Fase Learning Cycle 7E	Sasaran Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
		3. Melakukan pengawasan dan bimbingan ketika sedang melaksanakan kegiatan penyelidikan dan diskusi kelompok	
<i>Explain</i>	Peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan analisis dan menjelaskan hasilnya	Memotivasi peserta didik agar dapat menguraikan konsep dalam pemahaman mereka, meminta bukti, dan membimbing diskusi	Menjelaskan konsep yang difahami, melakukan pengamatan, mencatat hasil pengamatan dan membuktikan konsep yang ditemukan. Pada kegiatan ini peserta didik dapat berdiskusi
<i>Elaborate</i>	Menerapkan dan menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari pada kasus yang lain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan permasalahan dan meminta peserta didik untuk menyelesaikannya 2. Mendorong peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan permasalahan yang diberikan untuk dapat mengembangkan konsep yang difahami 2. Peserta didik dapat bertanya, berpendapat dan memberikan keputusan 3. Mengimplementasikan pengetahuan yang baru dalam menyelesaikan masalah
<i>Evaluate</i>	Mengevaluasi keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep	Mengajukan beberapa pertanyaan baik secara lisan atau tes tulis dengan memerhatikan sikap dan	Menjawab atau menimpali pertanyaan yang diberikan oleh guru sesuai dengan konsep yang telah dipelajari

Fase Learning Cycle 7E	Sasaran Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
		tindakan peserta didik pada saat pembelajaran	
<i>Extend</i>	Pada fase ini adalah kegiatan refleksi dengan membuat rangkuman dan kesimpulan dari pemahaman konsep yang didapat untuk dapat digunakan pada kehidupan nyata	Menuntun peserta didik pada saat membuat kesimpulan dari hasil belajar dan mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari dengan memberikan pertanyaan pada peserta didik	Membuat kesimpulan dan menuturkan apa saja manfaat yang diperoleh pada saat pembelajaran yang dapat digunakan pada kehidupan sehari-hari

Implementasi dari model pembelajaran bersiklus 7E pada kegiatan proses pembelajaran menempatkan guru sebagai penyedia atau fasilitator pada setiap siklus belajar model *Learning Cycle 7E*, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Adnyani et al., 2018, hlm.60).

Adapun kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Cycle 7E* yang dikemukakan oleh Lorbach (2008) dalam (Muzakir & Wijaya, 2018, hlm.86) diantaranya yaitu:

1. Menstimulasi ingatan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya
2. Memotivasi peserta didik untuk meningkatkan rasa keingintahuan yang tinggi
3. Membentuk dan melatih peserta didik untuk dapat mengimplementasikan konsep melalui kegiatan eksperimen
4. Peserta didik dilatih agar dapat mengemukakan konsep atau teori yang sudah dipelajarinya secara lisan
5. Peserta didik diberi kesempatan untuk berfikir, mencari, menemukan serta menjelaskan contoh dari penerapan konsep yang telah dipelajari

6. Guru serta peserta didik melaksanakan tahapan-tahapan pembelajaran dengan saling melengkapi satu sama lain
7. Model *Learning Cycle 7E* dapat diterapkan dengan metode yang berbeda-beda
Sedangkan kekurangan dari model *Learning Cycle 7E* yang dikemukakan oleh Fajaroh dan Dasna (2007) diantaranya yaitu:

1. Kinerja guru tidak maksimal/ rendah apabila belum atau kurang memahami materi dan kurang menguasai setiap tahapan pembelajarannya
2. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam merangsang pengetahuan siswa pada saat pembelajaran.
3. Manajemen kelas harus terkonsep dan terstruktur.
4. Dibutuhkan banyak waktu dan usaha

4. Pembelajaran Konvensional (Ekspositori)

Pembelajaran ekspositori adalah suatu model pembelajaran yang memusatkan guru untuk bertindak lebih aktif sedangkan siswanya hanya menyimak penjelasan guru dan siswa cenderung pasif, pada pembelajaran ini cenderung tidak memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, dan logis dikarenakan pusat pembelajaran terletak pada guru serta komunikasi yang terjalin hanya satu arah, yaitu dari guru kepada murid (Asmedy, 2021, hlm. 80). Metode pembelajaran ekspositori umumnya menggunakan metode ceramah.

Ciri-ciri pembelajaran konvensional yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006) sebagai berikut:

1. Guru dianggap sebagai pusat pengetahuan, bertindak dengan cara otoriter dan mendominasi kelas
2. Guru memberikan ilmu pengetahuan, membuktikan kaidah-kaidah, dan memberikan contoh soal
3. Peserta didik cenderung bersikap pasif dan meniru pola yang ditetapkan guru
4. Seorang peserta didik yang berhasil meniru metode atau langkah-langkah yang diberikan oleh guru dianggap sebagai pembelajar yang sukses
5. Peserta didik tidak mendapatkan kesempatan untuk mencari solusi dalam menemukan hasil, konsep, dan merumuskan konsep sendiri.

Berdasarkan dari penjelasan diatas, didapatkan simpulan bahwa pembelajaran model ekspositori merupakan model pembelajaran yang berpusat di guru, dan lebih fokus dalam menyampaikan teori bukan kompetensi, serta tujuan dari pembelajaran model ini yaitu agar peserta didik mengetahui sesuatu yang disampaikan oleh guru dan bukan menuntut siswa untuk dapat mengembangkan hasil pemikirannya. Oleh karena itu, peserta didik cenderung pasif pada saat proses pembelajaran.

B. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Reka Ikraami, dkk (2020) dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan menggunakan Pembelajaran Daring” menyimpulkan bahwa dari 32 peserta didik kelas VIII A di SMP Negeri 7 Kota Tangerang terdapat tujuh peserta didik yang masuk dalam kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematisnya tinggi, 20 peserta didik dengan kategori sedang, dan terdapat 5 peserta didik dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematisnya rendah. Apriadi, M Akbar dkk (2021) menyimpulkan dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Masa Pandemi COVID-19” bahwa berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitiannya tersebut diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada masa sebelum terjadinya pandemi covid-19 berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata yaitu 1,5, sedangkan setelah terjadinya pandemi covid-19 yang dimana dilaksanakan pembelajaran secara daring kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MAN 1 Tapanuli Tengah menjadi menurun dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 1,2 dengan kategori kurang. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Enung Sri Kania, dkk (2020) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Geogebra” menyatakan bahwa siswa di SMP Negeri 1 paseh jarang diberikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah oleh para gurunya, guru lebih sering memberikan soal rutin sehingga siswa hanya dapat menyelesaikan Latihan matematika sesuai dengan apa yang telah dicontohkan oleh guru.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan *Self-efficacy*. Penelitian dengan judul “Pengaruh Efikasi Diri dan Dukungan Sosial Guru terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPK Sta. Maria Assumpta Kupang” yang menjelaskan bahwa ketercapaian prestasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor efikasi diri dan dukungan dari guru (Uran et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Zulva Humaida (2017) dengan judul “Pengaruh Dukungan Sosial dan Efikasi Diri terhadap Motivasi Berprestasi Siswa Kelas VIII MTs Raudlatut Thalabah Kediri” yang menyimpulkan bahwa dukungan sosial oleh pihak keluarga, sekolah dan lingkungan sekitar dapat mempengaruhi keyakinan diri seseorang. Tentunya hal ini dapat membantu peserta didik dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas-tugas dengan baik dan menjadikan mereka memiliki keyakinan dalam mencapai tujuan yang diharapkan (Humaida, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Nufus, dkk (2019) pada kelas VII di SMPN 31 Pekanbaru dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Learning Cycle 7E* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru” menyimpulkan bahwa model *Learning Cycle 7E* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 31 Pekanbaru pada materi bangun datar segiempat. Kemudian ada hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Nur, Prihatiningtyas, dan Rosmayadi (2020) pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Singkawang dengan judul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Model *Learning Cycle 7E* dan *Problem Based Learning* pada materi Statistika” menghasilkan data bahwa kelas yang menggunakan model *Learning Cycle 7E* memperoleh nilai n-gain sebesar 0,744 dan termasuk dalam kategori tinggi.

C. Kerangka Pemikiran

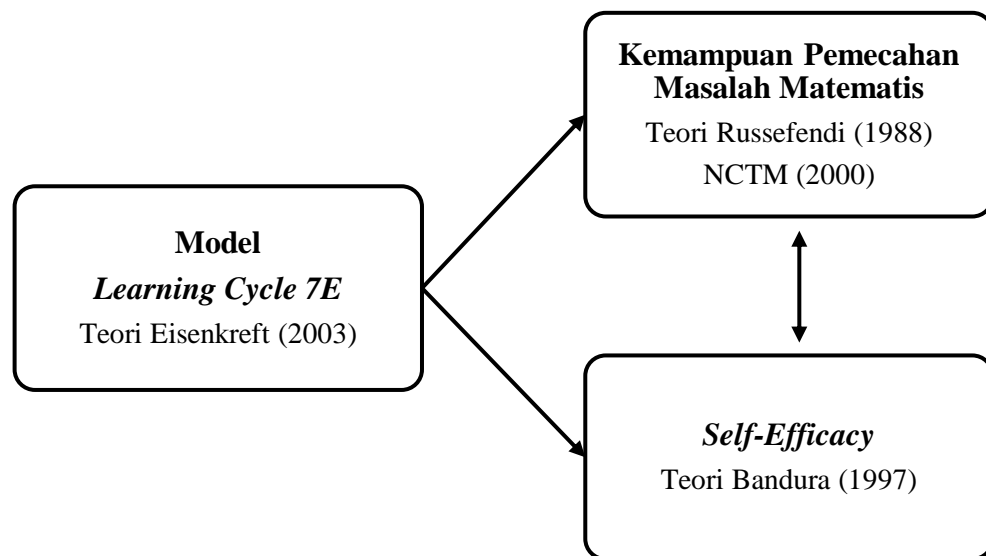
Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, diantaranya yaitu dua variabel terikat dan satu variabel bebas. Yang menjadi bagian dari variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah yang berfokus pada aspek kognitif dan keyakinan diri atau *Self-efficacy* pada aspek afektif, dan variabel bebasnya adalah suatu model pembelajaran, yang menggunakan model pembelajaran bersiklus 7E.

Model pembelajaran bersiklus 7E termasuk pada model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang memiliki tujuh tahapan pembelajaran. Pada model ini

pengetahuan siswa dibangun dari pengetahuan siswanya sendiri dan menuntut siswa untuk berperan aktif pada saat proses pembelajaran sehingga siswa dapat dengan mudah menguasai kompetensi-kompetensi pembelajaran yang harus dicapai. Model ini adalah model pembelajaran yang terstruktur dalam menggali kemampuan siswa. Dimana dalam model ini diawali dengan tahap yang mendasar yaitu dengan mencari tahu mengenai pengetahuan awal siswa lalu berlanjut kepada tahapan-tahapan yang lebih tinggi dari sebelumnya, yang nantinya siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah diketahui sebelumnya kepada kondisi atau pengetahuan yang belum mereka pelajari.

Model pembelajaran *Cycle 7E* ini efektif untuk diterapkan pada proses pembelajaran di kelas, yaitu karena selain menjadikan siswa untuk lebih aktif pada saat belajar, siswa juga cenderung mudah dalam mempelajari materi yang diberikan oleh guru dan juga membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang ditemuinya, karena pada model *Learning Cycle 7E* memiliki tahapan-tahapan belajar yang terstruktur yang dimulai dari menggali pengetahuan awal siswa sampai pada tahap penerapan.

Maka dari itu, pada penerapan model pembelajaran ini siswa perlu untuk diberikan kesempatan, didukung, dibantu, dibimbing, dan dimotivasi, serta diyakinkan bahwa mereka mampu akan kemampuan dirinya. Sehingga melalui model ini diharapkan dapat memberikan bantuan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-efficacy* pada siswa. Adapun kerangka pemikiran dari uraian diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 2

Kerangka Pemikiran

D. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dibahas dalam penelitian ini, maka dibuat asumsi yang mendasari pengujian hipotesis, yaitu:

- a. Penggunaan model *Learning Cycle 7E* dapat memberikan bantuan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-efficacy* pada siswa.
- b. Dengan model *Learning Cycle 7E*, siswa memiliki kesempatan untuk belajar lebih aktif dan dapat menyelesaikan permasalahan matematis.

2. Hipotesis

Penelitian ini memuat hipotesis yang sudah dirancang sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menerima model *Learning Cycle 7E* lebih tinggi daripada peserta didik yang menerima model pembelajaran biasa.
- b. *Self-efficacy* peserta didik yang menerima model *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada peserta didik yang menerima pembelajaran biasa.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *Self-efficacy* peserta didik yang menerima model *Learning Cycle 7E*.