

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan peranan yang sangat besar sebagai pusat keunggulan untuk mempersiapkan karakter manusia dalam menghadapi tantangan. Dengan demikian, pendidikan perlu mempersiapkan peserta didik yang berkualitas, kompetitif dan kreatif. Peserta didik yang memperoleh pendidikan diharapkan mampu mengimplementasikan hal-hal yang telah dipelajari di sekolah pada kehidupannya di masa yang akan datang. Selain itu pendidikan juga memiliki peran penting bagi peserta didik untuk meningkatkan karakter/kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan lainnya yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Hal ini sesuai dengan yang tertera di dalam Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengutarakan bahwa:

*Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.*

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang berlaku di Indonesia dalam jenjang pendidikan . Selain itu juga, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib di berikan oleh peserta didik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi . Pernyataan tersebut didukung oleh Permendikbud no. 58 tahun 2014 Lampiran III hlm. 323 menyatakan, “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Adapun salah satu tujuan matematika pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik

memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kemudian diperjelas oleh tujuan pembelajaran matematika berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 (Permendikbud, 2014, hlm 325-326) yaitu :

- a. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada
- c. Menggunakan penalaran sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika.
- d. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
- g. Melakukan kegiatan-kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan matematika
- h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan tersebut, penulis fokus pada kemampuan peserta didik yaitu pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep matematika dengan baik dapat bermanfaat untuk berpikir peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari dan dengan pemahaman konsep matematika yang baik, peserta didik akan mudah mengingat, menggunakan, dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika. Hal ini selaras dengan Farrel dan Farmer (dalam musliana, 2007, hlm. 7) mendefinisikan konsep sebagai suatu klasifikasi dari objek-objek, sifat-sifat objek atau kejadian-kejadian yang ditentukan dengan cara mengabstrasikannya. Misalnya seorang peserta didik telah memahami konsep luas lingkaran, maka peserta didik tersebut akan dapat membedakan rumus luas lingkaran dan rumus luas bangun datar yang lain. Berdasarkan pernyataan diatas bahwa konsep matematika adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas.

Namun pada kenyataannya, salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah masih rendahnya daya serap dan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Hal ini diperkuat dengan hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Sciencs Study*) yang menunjukkan prestasi matematika peserta didik Indonesia masih tergolong rendah.sebagai suatu studi internasional dalam bidang matematika dan sains yang dilaksanakan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai pencapaian prestasi matematika dan sains di negara-negara.

***Tabel 1. 1 hasil TIMSS Indonesia***

HASIL TIMSS				
Tahun	Peringkat	Peserta	Rata-rata skor Indonesia	Rata-rata skor Internasional
2003	35	46 Negara	411	467

2007	36	49 Negara	397	500
2011	38	42 Negara	386	500
2015	44	49 Negara	397	500

Dari data tersebut menunjukkan hasil TIMSS Indonesia masih tergolong rendah dengan peringkat 44 dari 49 negara. Hasil serupa juga dapat dilihat dari hasil tes Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2015 yang diikuti oleh siswa berumur 15 tahun di bidang matematika, sains dan membaca, bahwa dibanding siswa-siswa lain di dunia, kemampuan siswa Indonesia masih rendah. Indonesia berada di peringkat 69 dari 76 negara yang berpartisipasi dalam tes. Kemudian dibuktikan berdasarkan hasil dari penulisan Saputri Indah Lestari (2019) bahwa ulangan harian siswa pada materi pola bilangan di MTs Al-Hidayah Singingi Hilir masih tergolong rendah. Terlihat dari masih banyaknya siswa yang belum mampu menemukan apa yang menjadi permasalahan dalam soal, sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang telah diberikan, sebagian siswa belum mampu menjelaskan kembali tentang konsep materi pembelajaran yang telah dipelajari, dan sebagian siswa hanya menyalin jawaban temannya tanpa memahami soal yang telah diberikan. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTs Al-Hidayah Singingi Hilir juga terlihat dari data nilai ulangan harian siswa pada materi pola bilangan di kelas VIII. Dari empat soal yang mencakup soal pemahaman konsep dengan rata-rata siswa dalam satu kelas sebanyak 32 orang siswa, namun dari setiap kelas hanya sekitar sebelas sampai tiga belas orang siswa yang mendapat nilai diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) yang telah ditetapkan yaitu 74.

Kemudian dibuktikan kembali dari hasil penulisan yang dilakukan oleh Cahani dan Effendi (2019) yang menyatakan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika dari 30 siswa di kelas XI berdasarkan nilai yang diperoleh siswa secara keseluruhan terdapat 14 orang siswa pada kategori rendah dengan persentase 46,67%. Jumlah siswa pada kategori rendah sudah mencapai setengah dari jumlah siswa di kelas tersebut. Rata-rata nilai hasil tes kemampuan

pemahaman konsep matematika siswa pada kelas tersebut hanya mencapai 37,33. Nilai tersebut sangat jauh dari standar KKM yang telah ditetapkan. Berdasarkan hal tersebut, mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di Indonesia masih rendah. Rendahnya pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi pembelajaran matematika adalah motivasi peserta didik. Hal ini didukung oleh pendapat Dimiyanti dan Mudjiono (2013, hlm. 80) bahwa motivasi dapat menggerakkan dan mengarahkan individu dalam belajar. Berdasarkan penulisan yang dilakukan oleh Jumarniati (2013, hlm. 335) menyatakan bahwa pembelajaran matematika sekolah dipengaruhi oleh motivasi peserta didik. Menurut Slameto (2010, hlm. 80), motivasi yang kuat dipengaruhi oleh adanya keyakinan (*self-efficacy*) pada diri seseorang. Selain itu, Widiyanto (2013, hlm. 06) berdasarkan hasil penulisannya, menyatakan bahwa motivasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh adanya *self-efficacy*. Semakin tinggi efikasi diri, maka semakin tinggi pula motivasi belajar sebaliknya semakin rendah efikasi diri maka semakin rendah pula motivasi belajar (Kurniyawati, 2012, hlm. 11).

*Self-efficacy* merupakan keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diberikan (Bandura, 1997, hlm. 3). Dalam menjawab pertanyaan soal dan mengerjakan tugas yang berhubungan dengan matematika peserta didik pun memerlukan *self efficacy*. Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan menganggap dirinya mampu dalam mempelajari matematika serta menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat pada matematika. Sedangkan peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang rendah akan cenderung menganggap dirinya tidak akan mampu untuk mempelajari matematika dan mengerjakan soal-soal yang diberikan. Sejalan dengan itu Sunaryo (2017, hlm. 187) mengatakan bahwa *self efficacy* merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki peserta didik agar berhasil dalam proses pembelajaran. Seringkali peserta didik tidak mampu menunjukkan prestasi akademisnya secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu penyebabnya adalah karena mereka sering merasa tidak yakin bahwa dirinya akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya selaras dengan itu Fitri (2017, hlm. 231)

mengatakan bahwa rendahnya *self efficacy* peserta didik terhadap pembelajaran matematika dapat terlihat dari masih banyak peserta didik yang mengerjakan pekerjaan rumah di sekolah serta mencontoh milik peserta didik lain. Ramlan (2013) mengatakan di dalam kegiatan pembelajaran matematika sering ditemukan peserta didik yang kurang yakin dengan kemampuannya. Misalnya ketika mereka diminta menjawab secara lisan atau mengerjakan soal, sebelum berpikir biasanya mereka menoleh ke kiri dan ke kanan seakan mencari dukungan kepada temannya. Akibatnya peserta didik tidak yakin atau merasa takut dalam menjawab dan memberikan pendapat. Selain itu, berdasarkan penulisan Hamidah(2018, hlm. 299) bahwa *self-efficacy* yang dimiliki seseorang memberi pengaruh yang besar terhadap kemampuan komunikasi matematik, artinya semakin tinggi *self-efficacy* seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya baik dalam merumuskan konsep, menyampaikan ide, dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain, maka semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematiknya, begitupun sebaliknya.

Salah satu proses pembelajaran yang dapat memfasilitasi untuk peningkatan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*. Model pembelajaran *scaffolding* bertujuan untuk mendukung siswa sehingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran Hal ini sejalan dengan Applebee dan Langer (1983) (dalam Abune, 2020) Di *scaffolding* instruksional (pembelajaran matematika) siswa mengkomunikasikan ide melalui pemodelan. Dalam hal ini *scaffolding* beurutan disediakan dengan pertanyaan untuk menyelidiki, memperpanjang atau menguraikan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa. Tidak hanya cocok untuk memfasilitasi peningkatan pemahaman konsep matematis, model pembelajaran *scaffolding* juga dapat dijadikan sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan *self-efficacy* peserta didik. Hal ini didukung dan diperkuat oleh hasil penulisan yang dilakukan oleh fakhriatul masnia dkk (2019) dalam penulisannya yang berjudul “Pengaruh Model Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self efficacy* Siswa SMP”. penulisan tersebut menggunakan Metode penulisan eksperimen semu (quasi eksperimen). Penulisan eksperimen semu (quasi eksperimen) dipilih karena penulis ingin menerapkan

suatu tindakan atau perlakuan. desain. Subjek dalam penulisan tersebut adalah peserta didik kelas VIII SMPN 40 Pekanbaru . Berdasarkan hasil akumulasi lembar observasi sebanyak enam pertemuan diperoleh hasil bahwa keterlaksanaan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Scaffolding* sebesar 92,63% dan keterlaksanaan siswa dalam menerapkan model pembelajaran *Scaffolding* siswa sebesar 89,93%.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis menemukan permasalahan dalam matematika yang harus diperbaiki. Permasalahan yang dimaksud adalah bagaimana peserta didik lebih dapat memahami konsep matematika dan melatih peserta didik untuk aktif serta kreatif dalam mengerjakan soal-soal matematika serta dapat terjalinnya hubungan interpersonal antara peserta didik dengan peserta didik untuk saling bekerja sama agar peserta didik paham dengan konsep matematika dan percaya diri agar proses pembelajaran berhasil. Maka dalam proses pembelajaran perlu adanya perubahan dengan mencari model pembelajaran yang menarik untuk diterapkan. Salah satu sarana untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan efikasi diri (*self-efficacy*) dengan cara memberikan bantuan belajar (*scaffolding*).

Memahami kutipan dari permasalahan di atas, maka penulis akan melakukan penulisan yang berjudul “**Analisis Pemahaman Konsep Matematis dan *Self efficacy* Peserta didik Sekolah Menengah Melalui Model *scaffolding***”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah yang diajukan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman konsep matematis siswa sekolah menengah melalui model *scaffolding*?
2. Bagaimanakah implementasi model pembelajaran *scaffolding* untuk *self-efficacy* siswa sekolah menengah?
3. Bagaimanakah hubungan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa sekolah menengah ditinjau dari beberapa model pembelajaran

## C. Tujuan dan Manfaat Penulisan

### 1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penulis memiliki tujuan dalam kajian ini yaitu untuk :

- a. Menganalisis pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah menengah pertama melalui model *Scaffolding*.
- b. Menganalisis *Self efficacy* peserta didik sekolah menengah melalui model *Scaffolding*.
- c. Menganalisis keterkaitan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self efficacy*

### 2. Manfaat Penulisan

Sesuai dengan tujuan penulisan yang telah dikemukakan, diharapkan hasil penulisan ini dapat memberikan manfaat, diantaranya:

#### 1. Manfaat teoritis

Hasil penulisan ini dapat menambah dan memperkaya pemahaman dan bahan kajian pustaka tentang Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Efficacy* Peserta didik Sekolah Menengah Melalui Model Pembelajaran *scaffolding* sehingga memberikan manfaat bagi dunia pendidikan untuk mengembangkan proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika dan diharapkan dapat dijadikan bahan kajian teori yang dapat digunakan sebagai sumber informasi dan referensi.

#### 2. Manfaat praktis

Hasil penulisan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini diantaranya:

- a. Bagi peserta didik, dengan diterapkannya proses pembelajaran dengan model pembelajaran *scaffolding* dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep matematis dan *scaffolding* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- b. Bagi guru, proses pembelajaran dengan model pembelajaran *scaffolding* dapat digunakan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran



matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *scaffolding* peserta didik.

- c. Bagi satuan pendidikan, memberikan sumbangsih bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.
- d. Bagi penulis, menambah pengalaman dan wawasan bagi penulis mengenai pengembangan pembelajaran matematika yang kreatif dan inovatif.

#### **D. Definisi Variabel**

Untuk memperoleh kesamaan pandangan dari istilah-istilah yang penulis gunakan. Maka penulis membatasi istilah-istilah yang berkaitan dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis dan *Self efficacy* Peserta didik sekolah menengah Melalui Model *scaffolding*” sebagai berikut

1. Model pembelajaran *Scaffolding* merupakan model dengan pemberian sejumlah bantuan kepada peserta didik selama tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian peserta didik mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah ia dapat melakukannya.
2. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan
3. *Self-efficacy* merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki peserta didik agar berhasil dalam proses pembelajaran.

#### **E. Landasan Teori atau Telaah Pustaka**

Dalam proses belajar peserta didik dituntut mampu memiliki kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang unggul dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi penulisan ini berfokus pada kemampuan kognitif dan afektif saja. Salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai dan kemudian dikembangkan peserta didik diantaranya kemampuan pemahaman konsep matematis dan juga

*self-efficacy*. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu menengai ilmu pengetahuan, karena sistem pendidikan nasional yang diatur dalam UU no. 20 Tahun 2003 menyiratkan bahwa peserta didik juga diharapkan dapat beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta memiliki akhlak yang mulia. Maka nilai-nilai karakter juga turut diajarkan dalam proses pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai keislaman.

Proses belajar pemahaman konsep matematis melalui beberapa tahapan mulai dari Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, Mengembangkan syarat perlu/ syarat cukup suatu konsep, Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, dan Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Untuk menyelesaikan masalah pemahaman konsep matematis di dalam kehidupan sehari-hari tertera dalam Al-Qur'an surat Al- isra ayat 12:

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتٍ ۚ فَحَوْنًا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ  
مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
وَالْحِسَابَ ۗ وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَلْنَاهُ تَفْصِيلًا

Artinya:

*Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda (kebesaran Kami), kemudian Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang benderang, agar kamu (dapat) mencari karunia dari Tuhanmu, dan agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.*

Ayat tersebut menjelaskan tentang pokok bahasan bilangan bulat dalam Al-quran . “mengetahui bilangan tahun” merupakan istilah dalam tahap pemahaman konsep matematis yaitu dapat mengklasifikasikan sesuai objeknya contohnya dalam 1 tahun ada 12 bulan yang terdiri dari Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, oktober, November, dan desember.

Selain penerapan norma keislaman, dalam proses pembelajaran penerapan suatu budaya dalam pembelajaran matematika bisa menjadi nilai penunjang bagi peserta didik. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran peserta didik diberikan soal-soal atau permasalahan yang berkaitan dengan budaya peserta didik. Salah satu pembelajaran budaya yang bisa diterapkan dalam matematika yakni *Cai Karacak Ninggang Batu Laun Laun Jadi Dekok* artinya tetesan air sedikit yang kena batu, lama kelamaan akan meninggalkan bekas pada batu. Makna dari pribahasa tersebut adalah mengajarkan kepada kita untuk terus maju dengan kesungguhan, ketekunan dan keyakinan, sebab lambat laun usaha dan kerja keras akan menghasilkan sesuatu. Contohnya ketika sedang belajar, tekunlah dalam belajar meskipun itu susah, hingga benar-benar paham dan mengerti.

### **1. Pemahaman Kosep Matematis**

Pembelajaran matematika di SMP memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Pembelajaran matematika pada dasarnya adalah [;suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik, serta dapat mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika (Wardhani, 2008; Susanto, 2015). Salah satu pembelajaran matematika yang ada di SMP adalah memahami bangunbangun geometri, unsur-unsur dan sifatsifatnya, ukuran dan pengukurannya serta menggunakannya dalam pemecahan masalah (Wardhani, 2008). Pada konsep geometri, peserta didik tidak hanya dituntut untuk bisa membedakan bangun-bangun tersebut, tapi juga mengetahui keterkaitan antar konsep-konsep geometri melalui pemahaman mereka. Peserta didik harus memiliki kemampuan pemahaman konsep tersebut agar peserta didik dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dan efisien dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Depdiknas (Wardhani, 2008) diuraikan bahwa indikator peserta didik memahami konsep adalah mampu: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3)

memberi contoh dan bukan contoh dari satu konsep (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep peserta didik dinilai berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep. Adapun kriteria penilaian kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. 2** Indikator pemahaman konsep dan Pedoman Pemberian Penskoran

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
	Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat memberi contoh dan bukan contoh	1
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh tetapi belum tepat	3
	Dapat memberikan contoh dan bukan contoh dengan tepat	4
Mengklasifikasi	Jawaban kosong	0

objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya	1
	Dapat sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat	3
	Dapat menyebutkan sifat-sifat sesuai dengan konsepnya dengan tepat	4
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	Jawaban kosong	0
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat dan tidak menggunakan penggaris	1
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi belum tepat	2
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) tetapi tidak menggunakan penggaris	3
	Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika (gambar) dengan tepat	4
Mengembangkan syarat perlu/ syarat cukup suatu konsep	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan	1
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan tetapi masih belum tepat	3
	Dapat menggunakan atau memilih prosedur atau operasi yang digunakan dengan tepat	4

Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	1
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tetapi belum tepat	3
	Dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi dengan tepat	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Jawaban kosong	0
	Tidak dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah	1
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan	2
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat	3
	Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat	4

## 2. *Self-Efficacy*

### 1. Pengertian *Self-efficacy*

Menurut Utami dan Wutsqa (2017) *self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang dalam melakukan tindakan. Menurut Jatisunda (2017) *self-efficacy* merupakan keyakinan setiap individu dalam menyelesaikan tugas pada situasi

dan kondisi tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Hidayat dan Mutakin (2015) *self-efficacy* siswa adalah keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Menurut Arifin, Trisna, dan Atsnan (2017) *self-efficacy* matematika adalah penilaian diri terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* matematika adalah penilaian diri siswa terhadap kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika

a. Dimensi-dimensi *Self-Efficacy*

Bandura (dalam Subaidi, 2016) dimensi *Self-efficacy* yang digunakan sebagai dasar untuk mengukur *Self-efficacy* individu sebagai berikut:

1. Level, yakni berpandangan optimis dalam menyelesaikan tugas, merasa yakin dapat menyelesaikan tugas, melihat tugas yang sulit sebagai tantangan, mampu merencanakan penyelesaian tugas.
2. Strength, yakni komitmen dalam menyelesaikan tugas, yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas, gigih dalam menyelesaikan tugas, memiliki motivasi yang baik terhadap diri siswa untuk menyelesaikan tugas.
3. Generality, yakni menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berfikir positif, menjadikan pengalaman untuk meningkatkan keyakinan dalam menyelesaikan tugas, mampu mengatasi situasi dengan efektif, mencoba tantangan baru.

2. Model *scaffolding*

Model pembelajaran *Scaffolding* menurut teori Bruner yang terinspirasi dari konsep *assisted learning* milik Lev Vygotsky, seorang psikolog Rusia merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat bagus digunakan dalam pembelajaran, karena banyak memiliki keunggulan diantaranya adalah:

1. Memotivasi dan mengaitkan minat peserta didik dengan tugas belajar.
2. Menyederhanakan tugas belajar sehingga bisa lebih terkelola dan bisa dicapai oleh anak.

3. Memberi petunjuk untuk membantu anak berfokus pada pencapaian tujuan.
4. Secara jelas menunjukkan perbedaan antara pekerjaan anak dan solusi standar atau yang diharapkan.
5. Mengurangi frustrasi atau risiko
6. Memberi model dan mendefinisikan dengan jelas harapan mengenai aktifitas yang akan dilakukan.

Adapun manfaat *scaffolding* bagi siswa dalam pembelajaran antara lain (Alibali, M., 2006):

1. Meningkatkan kemungkinan siswa untuk capai tujuan pembelajaran.
2. Melibatkan siswa dalam diskusi yang bermakna dan dinamis di kelas kecil dan besar.
3. Memotivasi mereka untuk menjadi siswa yang lebih baik dalam belajar cara belajar.
4. Menantang siswa melalui pembelajaran dan penemuan mendalam.
5. Memberikan lingkungan belajar yang ramah dan peduli.
6. Menawarkan kesempatan untuk pengajaran dan pembelajaran dengan teman sejawat (*peer-teaching*).
7. *Scaffolding* dapat diulang untuk situasi pembelajaran lainnya dengan ruang kelas yang lebih kecil.

Beberapa tantangan implementasi *scaffolding* dalam pembelajaran, antara lain (Alibali, M., 2006):

1. Merencanakan dan mengimplementasikan *scaffolding* adalah hal yang menyita waktu dan banyak tuntutan.
2. Memilih *scaffolding* yang sesuai atau cocok dengan beragam gaya belajar dan komunikasi siswa.
3. Mengetahui kapan harus menghapus *scaffolding* sehingga siswa tidak bergantung pada dukungan.
4. Menyesuaikan kemampuan kognitif dan afektif siswa untuk memberikan *scaffolding* yang tepat.



5. Bersiap untuk menggunakan *scaffolding* seperti dengan teknik pengajaran apa pun, *scaffolding* harus mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

## **F. Metode Penulisan**

### **1. Jenis dan Pendekatan Penulisan**

Penulisan yang dilakukan dalam penulisan ini menggunakan pendekatan penulisan kualitatif. Yaniawati (2020) mengemukakan bahwa penulisan kualitatif adalah penulisan yang mengkaji lebih dalam suatu fenomena social, khususnya yang bersifat kasus. Variabel bebas adalah variabel yang dibuat bebas, dalam penulisan ini variabel bebas yang dipilih yaitu model pembelajaran *Scaffolding*. Variabel terikat adalah variabel yang muncul karena adanya variabel bebas, variabel terikat yang digunakan dalam penulisan ini adalah pemahaman konsep matematis.

Jenis penulisan yang dilakukan dalam penulisan ini adalah penulisan kepustakaan (*library research*). Menurut Yaniawati (2020) “penulisan kepustakaan dilaksanakan dengan menggunakan literatur (kepustakaan) dari penulisan sebelumnya”. Metode penulisan kualitatif dalam penulisan ini menggunakan metode dokumentasi. Yaniawati (2020) mengemukakan “metode dokumentasi itu mengkaji atau menginterpretasi bahan tertulis berdasarkan konteksnya. Bahan tersebut bisa berupa catatan yang terpublikasikan, buku teks, surat kabar, majalah, surat-surat, film, catatan harian, naskah, artikel & sejenisnya.

### **2. Sumber Data**

Sumber data dalam penulisan ini bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai literatur, di antaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan dalam penulisan ini adalah sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Yaniawati (2020) “sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan penulis dari objek penulisan, yaitu: buku/ artikel yang menjadi objek dalam penulisan ini”.

Sedangkan menurut Yaniawati (2020) “sumber sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut penulis menunjang data pokok, yaitu: buku/ artikel berperan sebagai pendukung buku/ artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku/ artikel primer”.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data beracuan kepada rumusan masalah dan tujuan penulisan yang sudah ditetapkan. Teknik pengumpulan data juga erat kaitannya dengan instrumen penulisan yang digunakan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan data yang valid. Instrumen dalam penulisan ini adalah penulis itu sendiri. Kedudukannya merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penulisan. Dalam penulisan ini teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

#### **a. *Editing***

*Editing* adalah Pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.

#### **b. *Organizing***

*Organizing* adalah mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan.

#### **c. *Finding***

*Finding* adalah melakukan analisis lanjutan terhadap hasil pengorganisasian data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga ditemukan kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah.

### **4. Analisis Data**

Setelah semua data yang terkumpul, maka dilanjutkan dengan menganalisis data. Adapun analisis data yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

**a. Deduktif**

Menurut Yaniawati (2020) “Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus”.

**b. Induktif**

Menurut Yaniawati (2020) “Induktif adalah mengambil suatu konklusi atau kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum”.

## **G. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan berisi mengenai urutan penulisan dari setiap bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V. Adapun rinciannya sebagai berikut:

**Bab I berisi uraian tentang pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi, yang di dalamnya berisi :**

1. Latar belakang masalah
2. Rumusan masalah
3. Tujuan dan manfaat penulisan
4. Definisi variabel
5. Landasan teori atau telaah pustaka
6. Metode penulisan
7. Sistematika skripsi.

**Bab II berisi tentang masalah kajian pembahasan untuk pemahaman konsep matematis peserta didik melalui model *scaffolding*.**

Dalam bab ini, terdapat sub bab penjelasan mengenai analisis hasil pemahaman peserta didik melalui model pembelajaran *scaffolding* dari berbagai sumber data yang dikaji

**Bab III berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah *Self-Efficacy* peserta didik sekolah menengah melalui model *scaffolding***

Dalam bab ini, terdapat beberapa sub bab penjelasan mengenai analisis masalah *self-efficacy* melalui model pembelajaran e-learning dari berbagai sumber data yang dikaji.

**Bab IV berisikan tentang kajian pembahasan untuk masalah keterkaitan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* peserta didik Sekolah Menengah**

Dalam bab ini, terdapat beberapa sub bab penjelasan mengenai analisis keterkaitan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* peserta didik Sekolah Menengah.

**Bab V terdiri dari kesimpulan dan saran.**

Kesimpulan merupakan kondisi yang menunjukkan hasil penulisan yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Saran atau rekomendasi ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada penulis berikutnya tentang tindak lanjut ataupun masukan hasil penulisan.