

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Freudenthal (Wijaya, 2012) mengatakan “Matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia”. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa matematika merupakan subjek yang penting dalam pendidikan secara terstruktur yang telah diatur pemerintah yang dimana berhubungan erat dengan kehidupan manusia serta guna untuk kehidupan manusia dimasa yang akan datang. Pernyataan ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006. Peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan perkembangan pemikiran manusia serta ilmu umum yang mendasari perkembangan teknologi modern, dapat dikatakan sebagai definisi matematika. Pada kenyataannya matematika dalam pendidikan harus lebih diperhatikan dan ditingkatkan karena matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat Berdasarkan hasil survei *Programme for International student Assesment (PISA)* tahun 2018 yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* Indonesia menduduki rangking 74 dari 79 negara peserta dengan kategori matematika yang rata-rata skor matematika diperoleh 379, perolehan tersebut masih dibawah rata-rata skor matematika anggota OECD yaitu 489 (OECD, 2019). Hal tersebut membuktikan bahwa matematika siswa di Indonesia termasuk dalam kategori rendah, bahkan rata-rata skor matematika mengalami penyusutan 7 skor dari hasil PISA tahun lalu. Sedemikian sehingga pembelajaran matematika di Indonesia harus lebih diperhatikan dan ditingkatkan demi mencapai peranan matematika dalam pendidikan.

Menyikapi hal tersebut, pembelajaran matematika perlu diberikan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi guna untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kiritis, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Hal ini sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 35 tahun 2018 tentang kurikulum 2013 yakni matematika juga

merupakan suatu alat ukur untuk mengembangkan cara berpikir siswa. Pernyataan tersebut berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika yang terdapat dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi matematika yang salah satunya bertujuan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, memecahkan model, menyelesaikan model dan menginterpretasikan solusi yang dihasilkan

Dari tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan Permendiknas tersebut nampak bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tuntutan kurikulum yang harus ada dalam setiap pembelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Hudojo (Rahman, 2019) pemecahan masalah merupakan salah satu hal yang mendasar dalam pembelajaran matematika disekolah, karena siswa akan menjadi terampil dalam menyeleksi, menganalisa dan meneliti hasil, memicu timbulnya kepuasan intelektual dan juga meningkatkan potensi intelektual serta siswa akan belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses penemuannya. Dengan demikian pemecahan masalah merupakan salah satu hal yang penting dalam pembelajaran matematika karena pemecahan masalah merupakan suatu proses berpikir dalam memecahkan suatu persoalan.

Upaya dalam memecahkan suatu masalah yang baru dengan mengaplikasikan sejumlah ketentuan tertentu untuk mencapai tujuan dapat didefinisikan sebagai pemecahan masalah. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Hardini (Sulaeman & Ismah, 2016) pemecahan masalah tidak hanya berupa keterampilan yang menerapkan prinsip-prinsip yang telah dipelajari dalam kegiatan pembelajaran sebelumnya, tetapi proses memperoleh aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Senada dengan pendapat Dahar (Sundayana, 2018) pemecahan masalah adalah proses tindakan manusia yang menggabungkan konsep dan prinsip yang diperoleh sebelumnya, bukan sebagai keterampilan umum.

Kemampuan memecahkan masalah adalah keterampilan yang sangat penting dan merupakan persyaratan dalam kurikulum, karena kemampuan memecahkan masalah dapat memberikan manfaat yang besar kepada siswa dalam pembelajaran matematika dan matematika eksternal maupun dalam kehidupan nyata. Pernyataan tersebut senada dengan pernyataan Branca (Sumartini, 2018)

kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika, sehingga kemampuan tersebut harusnya diberikan, dilatih, dan dibiasakan kepada peserta didik sedini mungkin. Menurut Husna (Yustianingsih, Syarifuddin, & Yerizon, 2017) kemampuan pemecahan masalah dapat dikatakan sebagai suatu keterampilan dasar yang harus dimiliki dan dapat dikuasai, karena setiap manusia harus mampu memecahkan masalahnya sendiri. Kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan untuk mempelajari setiap materi pelajaran matematika dalam proses penyelesaian masalah untuk dapat memahami konsep dari materi yang diberikan (Susanti, Musdi, & Syarifuddin, 2017). Pernyataan tersebut didukung oleh NCTM (Siswoyuno & Susilo, 2016) kemampuan dalam memecahkan suatu persoalan matematika, siswa dilatih dalam cara berpikir, disiplin, percaya diri, dan rasa ingin tahu yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika dan persoalan lainnya. Menurut pendapat Ruseffendi (Herdiana, 2017) mengatakan kemampuan pemecahan masalah ini sangat berguna bagi siswa dalam proses pembelajaran matematika serta dalam mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari guna dalam peningkatan sumber daya manusia. Senada dengan pendapat Effendi (Lestari, Andinny, & Mailizar, 2019) siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah untuk mengajari individu itu sendiri mengenai bagaimana membiasakan diri menghadapi berbagai masalah, baik itu di bidang matematika, masalah di bidang lainnya maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Sedemikian sehingga, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika memerlukan pelatihan yang terus-menerus agar siswa dapat menyelesaikan masalah yang sedang mereka geluti.

Pada kenyataannya keterampilan memecahkan masalah matematika siswa di Indonesia masih rendah. Banyak hal yang dapat diduga penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu siswa yang hanya tergantung pada contoh proses pemecahan masalah yang diajarkan gurunya, siswa merasa kesulitan untuk memecahkan persoalan secara sistematis, dan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran dan lain-lain. Berdasarkan hasil wawancara Zulkipli & Ansori (2018) dengan guru matematika di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin ditemukan bahwa siswa cenderung lebih mengingat rumus daripada

memahami konsep. Dalam menangani masalah siswa langsung berpikir untuk menggunakan rumus, bahkan rumus yang lebih pendek disukai dan digunakan daripada rumus lain yang lebih panjang. Jadi jawabannya lebih diutamakan daripada proses pemecahan masalah matematika.

Hasil obeservasi Supriatna (N. M. Sari, 2017) menggambarkan bahwa pemecahan masalah belum dikuasai siswa. Hal ini ditunjukkan dari jawaban siswa SMPN di Sumedang bahwa siswa yang dapat memberikan jawaban benar yaitu 25,70%, di SMAN Sumedang, siswa yang dapat memberikan jawaban benar yaitu 36,6%, di STKIP Jawa Barat mahasiswa yang dapat memberikan jawaban dengan benar pada soal pemecahan masalah luas daerah segitiga yaitu 38,4%. Berdasarkan data jumlah persentase dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah menengah pertama hingga perguruan tinggi masih rendah.

Upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahan masalah matematika, siswa dituntut akan kemampuan dirinya dalam mengontrol dan menumbuhkan keterampilan agar tercapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam pembelajaran matematika *Self-efficacy* dituntut untuk dikembangkan. Dalam proses pembelajaran, *Self-efficacy* atau keyakinan saling berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal, karena keyakinan yang dimiliki siswa dalam pemecahan masalah akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Leder (Utami & Wutsqa, 2017) menunjukkan beberapa sikap serta keyakinan mengenai matematika dapat mempengaruhi keberhasilan matematika. Keyakinan tersebut yakni *self-efficacy*. Hal ini sejalan dengan pendapat Pajares & Kranzler (Utami & Wutsqa, 2017) bahwa *self-efficacy* telah terbukti sebagai pengaruh yang kuat dalam keterampilan memecahkan masalah matematika. Selain itu, *self-efficacy* diartikan sebagai alat yang multifungsi karena tidak hanya dikaitkan dengan keterampilan tetapi juga dengan keyakinan bahwa individu dapat melakukan hal yang berbeda dalam keadaan yang berbeda. Bandura (Susanti, 2017) *self-efficacy* bertindak sebagai mesin yang menghasilkan

kemampuan manusia. Jika seseorang memiliki *self-efficaci* yang kuat, maka individu tersebut memiliki motivasi yang tinggi pula, bahkan menunjukkan sudut pandang yang kuat dalam menyambangi suatu situasi. Bandura (pardimin, 2018) *self-efficacy* adalah keyakinan individu pada kemampuannya untuk dapat mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. *Self-efficacy* adalah keyakinan dalam diri siswa untuk keberhasilan dalam proses pembelajaran (Rahmi, dkk 2017). Aprisal & Abadi (2018) *Self-efficacy* adalah kepercayaan dalam kemampuan seseorang untuk individu itu sendiri sehingga dapat termotivasi untuk mencapai keberhasilan yang direncanakan. Dengan demikian *self-efficacy* perlu dimiliki dan dikembangkan untuk keberhasilan siswa.

*Self-efficacy* berpengaruh dan sangat menentukan bagaimana seseorang merasakan, berpikir, dan memotivasi individu itu sendiri dalam bertindak. Keyakinan memberi pengaruh pada empat hal, yaitu: proses kognitif, motivasi, afektif, dan proses seleksi. Menurut Bandura (Susanti, 2017) *Self-efficacy* merupakan salah satu faktor penting dalam diri untuk menentukan bagaimana prestasi matematika yang dicapai. *Self-efficacy* terkait dengan penilaian seseorang atas kemampuan sendiri untuk memecahkan suatu persoalan. Penilaian diri yang akurat sangat penting karena perasaan positif tentang *self-efficacy* dapat meningkatkan kinerja, percaya pada keterampilan, mengembangkan motivasi diri, dan memungkinkan siswa mencapai tujuan yang ambisius. Setiap orang harus menguasai aspek-aspek ini untuk mencapai hasil belajar yang lebih memuaskan.

Pentingnya *self-efficacy* yang harus dimiliki dan dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika ternyata belum tercapai, masih banyak siswa yang memiliki *self-efficacy* yang rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil penelitian Azwar (Ulandari, Amry, & Saragih, 2019) menunjukkan bahwa guru matematika sekolah menengah tidak terlalu memperhatikan proporsional untuk meningkatkan *self-efficacy*. Sejalan dengan hasil wawancara Arifin, Trisna, & Atsnan (2018) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran matematika, terdapat beberapa siswa yang; (a) merasa ragu-ragu saat mengutarakan pendapat; (b) kurangnya rasa minat terhadap matematika, sehingga mudah menyerah saat mengerjakan tugas; (c) lebih percaya pada jawaban orang lain; (d) hasil belajar yang kurang memuaskan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru berperan penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah matematika dan *self-efficacy* dalam diri siswa baik melalui metode pembelajaran yang digunakan maupun dalam mengajukan pertanyaan yang mendukung. Salah satu pendekatan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yakni pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). *Realistic Mathematics Education* (RME) di Indonesia lebih dikenal sebagai Pendidikan Matematika Realistik (PMR). RME merupakan suatu pembelajaran yang bertujuan memotivasi siswa untuk memahami konsep matematika dengan mengaitkan konsep dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. RME dapat dikatakan strategi yang sama-sama mengajak siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam berpikir serta mengajak siswa untuk mengemukakan gagasan dalam menyelesaikan suatu persoalan matematik (Agus, 2016).

Secara umum pendekatan RME adalah pembelajaran orientasi terhadap pemahaman siswa yang realistik yang bertujuan untuk mengembangkan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur yang berorientasi terhadap memahami konsep matematika dalam pemecahan masalah (Dian, Wahyudi, & Suropto, 2011). Dengan demikian pembelajaran yang tepat terhadap setiap permasalahan siswa yaitu dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) diharapkan dapat membantu mengurangi kesulitan belajar siswa dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, dan mampu meningkatkan *self-efficacy* siswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Tinjauan Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-efficacy* dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Siswa SMP”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dan rangkaian fakta dilapangan yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran dengan pendekatan RME?
2. Bagaimana *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan RME?

3. Bagaimana hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran dengan pendekatan RME.
2. Mengetahui bagaimana *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan RME.
3. Mengetahui bagaimana hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi bidang pendidikan di Indonesia. Manfaat penelitian terbagi menjadi dua, yakni:

1. Secara Teoretis

Secara umum berdasarkan penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan berpengaruh atau tidak pembelajaran dengan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan proses pembelajaran menjadi lebih baik serta dapat dijadikan bahan kajian teori sebagai sumber informasi maupun sumber referensi.

2. Secara Praktis

- a. Memberikan referensi baru mengenai teknik pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).
- b. Memberikan masukan kepada guru dan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa.
- c. Bagi penulis yaitu dapat mengembangkan temuan-temuan yang inovatif agar dapat diterapkan pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.

### E. Definisi Variabel

Demi menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah pada penelitian ini, maka peneliti membatasi istilah yang berkaitan dengan judul “Tinjauan Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self-Efficacy* dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di SMP” yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui dengan secara terarah untuk untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.
2. *Self-Efficacy* adalah keyakinan individu untuk kemampuannya dalam mengatur dan menyelesaikan suatu permasalahan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.
3. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pengajaran yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran.

### F. Landasan Teori

#### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sumarmo (Harahap & Surya, 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses mengatasi masalah yang dihadapi guna mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Senada dengan pendapat Kuzle (R. E. Simamora, Saragih, & Hasratuddin, 2018) Kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan dengan memperhatikan tiap prosedur pemecahan masalah dapat diartikan sebagai keterampilan memecahkan masalah.

Menurut Wardhani (2018) “Pemecahan masalah merupakan kegiatan siswa dalam mengaplikasikan ilmu yang telah didapat sebelumnya ke dalam permasalahan yang baru”. Proses yang dilakukan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan kecukupan data yang diketahui dengan menggunakan konsep matematika yang dimilikinya dapat didefinisikan sebagai pemecahan masalah (Sundayana, 2018).

Niskayuna (Amam, 2017) membagi pemecahan masalah menjadi tiga penjelasan, yakni; Pemecahan masalah sebagai metode yang dimana pembelajaran yang dimulai dari masalah, pemecahan masalah sebagai tujuan berarti

memecahkan masalah dan menyatakan alasan matematika dan pengajaran matematika, sedangkan pemecahan masalah sebagai proses artinya belajar dengan memusatkan perhatian pada proses, langkah, strategi maupun metode. Yang dimana kemampuan tersebut digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan penyelesaian.

Sumarmo (Sumartini, 2018) mengemukakan bahwa menyelesaikan masalah matematik mempunyai dua arti, yaitu:

- a. Pemecahan masalah digunakan sebagai metode pendekatan pembelajaran, untuk membentuk kembali dan memahami materi, konsep, serta prinsip matematika.
- b. Sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai, pencapaian tersebut dibagi menjadi lima indikator yaitu : (i) menentukan kecukupan data yang digunakan untuk memecahan permasalahan, (ii) membuat dan merencanakan model matematik dari masalah sehari-hari untuk menyelesaikannya, (iii) memilih dan menerapkan strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, (iv) menafsirkan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan masalah aslinya, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban, dan (v) Mengaplikasikan matematika secara bermakna.

Indikator yang menunjukkan kemampuan menyelesaikan masalah dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 (Wardhani, 2008) antara lain:

- 1) Pemahaman mengenai masalah,
- 2) Mengorganisasir kecukupan data dalam permasalahan untuk memecahkan masalah,
- 3) Mengemukakan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk,
- 4) Menentukan metode pemecahan masalah secara tepat,
- 5) Menguraikan strategi pemecahan masalah,
- 6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah dan
- 7) Menyelesaikan masalah yang tidak rutin.

Menurut NCTM (Khasanah, 2016) indikator yang mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, antara lain:

- 1) Siswa mampu menemui bagian-bagian yang diketahui, apa yang diminta, dan kecukupan unsur yang dibutuhkan,
- 2) Dapat menyatakan masalah matematik atau menyusun model matematik,
- 3) Siswa mengaplikasikan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam matematika maupun diluarnya.
- 4) Siswa mampu mengintruksikan hasil sesuai permasalahan awal, dan
- 5) Siswa mampu memanfaatkan matematika secara bermakna.

Polya (Tarigan; Hidayat & Irawan, 2017) menyatakan ada empat langkah yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah, yaitu:

- 1) Mengetahui masalah, yakni dimana siswa dapat mengetahui data apa yang diketahui, data apa yang diminta, syarat apa saja yang harus dipenuhi, menyatakan kembali dalam bentuk yang lebih operasional.
- 2) Merancang pemecahannya, yakni dimana siswa mencoba mencari atau mengingat penyelesaian dari masalah yang pernah diselesaikan kemudian siswa memikirkan alat dan strategi yang cocok untuk menyusun prosedur penyelesaian.
- 3) Mengerjakan masalah sesuai rencana, yakni siswa menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.
- 4) Membuktikan kembali prosedur dan hasil penyelesaian, yakni siswa menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi dengan secara terarah untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan.

## 2. *Self-efficacy*

### a. Pengertian *self-efficacy*

Bandura (Sariningsih & Purwasih, 2017) *self-efficacy* merupakan penilaian seseorang terhadap kemampuannya untuk menyusun tindakan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan khusus yang dihadapi. Wiliwati (Jatisunda, 2017) *self-efficacy* adalah keyakinan individu bahwa mereka memiliki kemampuan dalam mengadakan kontrol terhadap pekerjaan mereka terhadap lingkungan mereka. Senada dengan pendapat Zimmerman (2000) mendefinisikan *Self-*

*efficacy* merupakan penilaian pribadi tentang kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat, keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks.

b. Dimensi-dimensi *Self-efficacy*

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

1. *Magnitude*, yakni dimensi ini memiliki kaitan dengan keyakinan siswa dalam bertindak untuk dapat menyelesaikan masalah
2. *Strenght*, yakni dimensi ini memiliki kaitan dengan keyakinan kemampuan yang dimiliki atas kelebihan dan kekurangannya.
3. *Generality*, yakni dimensi ini memiliki kaitan dengan keyakinan akan kesempatan pada suatu aktivitas dan situasi yang beragam.

c. Indikator *Self-efficacy*

Indikator *self-efficacy* mengacu pada dimensi-dimensi *self-efficacy* (Utami & Wutsqa, 2017) ,antara lain :

- 1) Keyakinan dalam strategi yang digunakan,
- 2) Keyakinan dalam berbagai tingkat kesukaran,
- 3) kepercayaan diri pada seluruh proses pembelajaran,
- 4) Memiliki keyakinan dalam menghadapi berbagai kondisi dan situasi,
- 5) Keyakinan dalam upaya yang dilakukan, dan
- 6) Keyakinan mendapatkan hasil yang baik.

Indikator kemampuan *self-efficacy* (Zakiyah, dkk 2018) :

- 1) Yakin akan keberhasilah dirinya,
- 2) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi,
- 3) Berani menghadapi tantangan,
- 4) Menyadari kekuatan dan kelemahan sendiri,
- 5) Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan beradaptasi.
- 6) Pandangan terhadap pelajaran dan pembelajaran matematika, dan
- 7) Tangguh atau tidak mudah menyerah.

Selain itu, menurut Sumarmo (Aisyah, dkk 2018) terdapat tujuh indikator *self- efficacy* yaitu: (1) mampu memecahkan masalah yang dihadapi; (2) yakin

akan kesuksesan sendiri; (3) berani menantang; (4) berani mengambil resiko, (5) mengetahui kelebihan dan kekurangan; (6) mampu berinteraksi, dan (7) percaya diri.

d. faktor-faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*

Bandura dan Adams (Bandura, 2018) mengemukakan bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*, yakni: pengalaman keberhasilan yang berupa keberhasilan dan kegagalan, pengalaman orang lain, persuasi verbal, serta kondisi fisiologis.

Menurut Sariningsih & Purwasih (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*:

- 1) Pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*) serta pengalaman orang lain (*vicarious experiences*),
- 2) Keadaan fisiologis dan emosional (*physiological and emotional states*), serta
- 3) Persuasi sosial (*Sosial Persuasion*)

Berdasarkan penjelasan di atas, *Self-efficacy* adalah keyakinan individu atas kemampuannya dalam mengatur dan menyelesaikan suatu permasalahan untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

### 3. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Zulkardi (U.S., 2012) mengatakan bahwa RME adalah metode pembelajaran yang berpusat kepada siswa, lebih menekankan pada kemampuan, bertukar pikiran, berpendapat sehingga siswa dapat mendapatkan kembali hingga pada akhirnya matematika dapat digunakan dalam penyelesaian masalah baik secara individu maupun kelompok. Hadi (Sulastri, Marwan, & Duskri, 2017) RME merupakan pembelajaran yang dimulai dari sesuatu yang realistik sehingga siswa dapat berpartisipasi dalam pelajaran yang bermakna. Fathurrohman (Oftiana & Saefudin, 2017) mengatakan bahwa “RME adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan konteks dunia nyata dalam proses pembelajaran”.

Berdasarkan pendapat Gravenmeijer (Usdiyana, 2009), pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*) mempunyai 3 prinsip utama yakni:

1. Penemuan kembali secara berkelanjutan artinya siswa diajak untuk lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan bahkan diharapkan dapat membangun pengetahuan yang akan diperolehnya secara mandiri.

2. Fenomena didaktik artinya pembelajaran berpusat pada siswa dan bahkan pada memecahkan masalah; dan
3. Model dibangun sendiri oleh siswa, artinya siswa membangun model sendiri.

De Lange (Dewi, 2018) mengemukakan karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu sebagai berikut: (1) Penggunaan; (2) Penggunaan model; (3) Penggunaan partisipasi siswa; (4) Interaktivitas; serta (5) Terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya.

Menurut Gravemeijer (Dian, 2011), model pembelajaran RME memiliki lima karakteristik, yaitu: (1) Penggunaan konteks/masalah kontekstual, (2) Penggunaan instrumen vertikal, (3) Adanya kontribusi siswa, (4) Kegiatannya interaktif, dan (5) Adanya keterkaitan topik dalam pembelajaran. Zulkipli & Ansori (2018) juga menyatakan bahwa karakteristik pembelajaran matematika realistik, yakni:

1. Pemanfaatan masalah realistik yakni penggunaan masalah digunakan untuk tahap pertama dalam pembelajaran matematika.
2. Pemakaian model dalam matematika
3. Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik
4. Interaktivitas
5. Keterkaitan

Menurut Zulkipli & Ansori (2018) berdasarkan pengertian, prinsip utama dan karakteristik RME, maka langkah-langkah kegiatan inti RME sebagai berikut:

a. Memahami masalah kontekstual

Pendidik menyajikan masalah realistik dan peserta didik diminta untuk memahami masalah tersebut. Pendidik menjelaskan masalah dengan memberikan informasi secukupnya terhadap bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik RME yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME.

b. Menyelesaikan masalah kontekstual.

Siswa secara individual diminta untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Penyelesaian yang beragam dalam memecahkan masalah untuk menemukan jawaban lebih utamakan. Pendidik memberikan stimulus kepada siswa untuk

memecahkan masalah tersebut dengan mengajukan pertanyaan panduan yang untuk mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah tersebut. Semua prinsip RME timbul, sedangkan karakteristik RME yang timbul adalah karakteristik ke-2.

c. Membandingkan dan mendiskusikan

Hasil penyelesaian siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil yang didapat mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu hasil dari diskusi dibandingkan dengan berdiskusi di depan kelas, yang diarahkan oleh pendidik. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun hasil yang diperoleh berbeda dengan peserta didik lainnya.

d. Menarik kesimpulan

Setelah membandingkan dan mendiskusikan kegiatan peserta didik selanjutnya untuk dapat menyimpulkan. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan mengenai konsep, definisi, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang telah diselesaikan.

Menurut Wijaya (Susilowati, 2018) pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) memiliki keunggulan dan kekurangan, keunggulan pendekatan pembelajaran RME, yaitu:

- a. Memberi siswa pemahaman tentang hubungan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan
- b. Menyadarkan siswa bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang diciptakan dan dikembangkan oleh siswa sendiri, bukan hanya oleh mereka tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.

Selanjutnya, kekurangan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu:

- a. Tantangan pendidik untuk mendorong peserta didik agar dapat menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah, dan
- b. Tidaklah mudah bagi pendidik untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajari.

Berdasarkan penjabaran yang telah dijelaskan tersebut mengenai *Realistic Mathematics Education* (RME), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa RME

merupakan pendekatan pengajaran yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran.

## **G. Metode Penelitian**

Secara umum metode penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah yang terencana, terstruktur, sistematis dan memiliki tujuan tertentu baik secara praktik maupun secara teoritis (Raco, 2010). Pada skripsi ini, metode penelitian yang digunakan, yakni:

### 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

#### a. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Menurut Creswell (Raco, 2010) “pendekatan kualitatif merupakan suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengeksplorasi dan memahami suatu gejala sentral”. Bogden dan Bilken (Pupu, 2009) mengatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian yang memberikan data deskriptif secara lisan atau tulisan dan perilaku orang yang akan diamati.

#### b. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu penelitian studi kepustakaan atau *library research*. Menurut Yaniawati (2020) penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan atas karya tulis, termasuk hasil penelitian baik yang sudah dipublikasikan maupun yang belum dipublikasikan untuk mendapatkan jawaban dan landasan teori dari masalah yang diteliti. Menurut Zed (Melfianora, 2017) pada studi kepustakaan penelusuran pustaka tidak hanya untuk langkah awal untuk menyiapkan kerangka penelitian akan tetapi dapat juga memanfaatkan sumber-sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitian.

### 2. Sumber Data

Dalam penulisan skripsi yang menggunakan jenis penelitian kepustakaan, sumber data yang tentu digunakan peneliti adalah data primer dan data sekunder.

#### a. Data Primer

Menurut Yaniawati (2020) menyebutkan bahwa sumber primer merupakan sumber data utama yang peneliti kumpulkan langsung dari objek penelitian, yaitu: buku atau artikel yang menjadi objek atau titik fokus dalam suatu penelitian yang

akan dilaksanakan. Berikut data primer yang digunakan dalam penelitian ini,, antara lain;

1. Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masala Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR).
2. Hidayat, M. A. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kecerdasan Emosional Siswa Mts Negeri 2 Medan melalui Pendekatan Matematika Realistik.
3. Anisa, W. N. (2015). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah Matematik melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik untuk Peserta Didik SMP Negeri di Kabupaten Garut.
4. Sugiman, Kusumah, Y. A. (2010). Dampak Pendidikan Matematika Realistik terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Smp.
5. Rismawati & Komala, E. (2018). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
6. Hasibuan, A. M. Saragih, S. & Amry, Z. (2019). *Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence.*
7. Suryaningtyas (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan PMRI untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika
8. Dewi, Fitri, & Minarti (2018). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.
9. Gee, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Alur Belajar Berbasis *Realistic Mathematics Education.*
10. Wahyuni, R. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.
11. Yuanita, Zulnaidi, & Zakaria. (2018). *The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Approach: The Role of Mathematical Representation as Mediator Between Mathematical Belief and Problem Solving.*

12. Maulidya, Syahputra & Surya (2017). *The Development of Mathematic Teaching Material Through Realistic Mathematic Education to Increase Mathematical Problem Solving of Junior High School Students.*
13. Tamba, Siagian & Sihotang (2019). *Development of Realistic Mathematics Education-Based Learning Devices to Improve Mathematical Problem Solving Skills of SMP Negeri 1 Medan students.*
14. Khairunnia, Hasratuddin & Armanto (2020). *Development of Learning Devices Based on RME Approach to Increase Problem Solving and Mathematical Disposition ability students at smpn 1 Batang kuis.*
15. Arifin, Trisna & Atsnan. (2018). *Mengembangkan Self-efficacy Matematika Melalui Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas VII D SMP Negeri 27 Banjarmasin Tahun Ajaran 2016-2017.*
16. Sahanata, Khamid, & Syaiful. (2018). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dan Self-efficacy Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP.*
17. Nursiddik, Noto, & Hartono. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Keyakinan Diri Siswa SMP.*
18. Wulandari, Kusumawati & Kadarisma. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-efficacy Siswa SMP Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education.*
19. Siregar, Karnasih, & Hastratuddin. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy siswa SMP.*
20. Lestari, Saragih & Hastratuddin. (2018). *Developing Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education with Malay Culture Context to Improve Mathamatical Communication Ability and Self-efficacy of Students in SMPN 2 Talawi.*
21. Somakim. (2014). *Improving Competence Mathematical Self-efficacy of Junior Secondary School Students by Applying Realistic Mathematics Approach.*

22. Nasution, D. P. (2017). Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan *Self-efficacy* Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di SMP N 4 Padangsidempuan.
23. Utami, R. W. & Wutsqa, D.U. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis.
24. Jatisunda, M.G. (2017). Hubungan *Self-Efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.
25. Fajariah, Dwidayanti & Cahyono. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari *Self-efficacy* Siswa dalam Implementasi Model Pembelajaran *Arias* Berpendekatan Saintifik.
26. Yuliani, Handayani, & Somawati. (2017). Peran Efikasi Diri (*Self-Efficacy*) dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.
27. Wulandari, M. & Asikin, M. (2019). *The Problem-Solving Ability In Terms Of Self-Efficacy with Creative Problem-Solving Learning*.

b. Data Sekunder

Yaniawati (2020) mengatakan bahwa sumber sekunder merupakan sumber data tambahan yang menurut peneliti mendukung data utama, yaitu: buku atau artikel berperan sebagai pendukung buku atau artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku atau artikel primer. Berikut data sekunder dalam penelitian ini:

1. Wijaya, A. (2012). Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika.
2. In'am, A. (2014). *The Implementation Of The Polya Method In Solving Euclidean Geometry Problem*.
3. Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematic Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah.
4. Harahap & Surya (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel.
5. Fadillah, S. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika.
6. Simamora, R. (2020). Model *Realistic Mathematic Education* ditinjau dari Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Aljabar.

7. Oftiana, *et. al.* (2018). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Srandakan.
8. Fitria, dkk. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat.
9. Suraji, Maimunah, & Sehata Seragih. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
10. Aisyah, dkk. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga.
11. Siswoyuno, A. M. & Susilo, B. E. (2016). Komparasi Pembelajaran SAVI dan REACT pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Materi Kubus dan Balok.
12. Alifia, N.N. & Rakhmawati, I. A. (2018). Kajian Kemampuan *Self-Efficacy* Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika.
13. Subaidi, A. (2016). *Self-Efficacy* Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika.
14. Susilo & Retnawati. (2018). *An Analysis of Metacognition and Mathematical Self-Efficacy Toward Mathematical Problem Solving Ability.*
15. Sariningsih, R. & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Efficacy* Mahasiswa Calon Guru.
16. Ulfah, M. (2019). *Self-efficacy* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Madrasah Aliyah.
17. Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam menyusun skripsi ini yaitu menggunakan langkah-langkah *editing*, *organizing*, dan *finding* (Yaniawati, 2020), dengan:

#### a. *Editing*

*Editing* yaitu teknik memeriksa data terhadap sumber-sumber yang telah didapatkan baik itu berupa artikel atau buku yang berhubungan dengan penelitian

yang dilakukan. Pada tahap *editing* ini dilakukan dengan cara dilihat dari segi kelengkapan, kejelasan makna serta keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.

b. *Organizing*

*Organizing* yaitu teknik mengelompokkan data-data yang telah diperoleh pada data primer dan data sekunder, serta mengelompokkan sesuai variabel penelitian yang saling berkaitan dan sesuai dengan permasalahan yang ada.

c. *Finding*

*Finding* yaitu teknik menganalisis hasil dari pengorganisasian data sebelumnya dengan menggunakan kaidah, teori, dan metode yang telah ditentukan sehingga mencapai kesimpulan rumusan masalah penelitian.

d. Analisis Data

Setelah seluruh data terkumpul langkah selanjutnya yaitu peneliti menelaah data tersebut sehingga ditarik suatu kesimpulan. Analisis data yang dilakukan dalam penulisan skripsi yaitu menggunakan pemikiran deduktif, induktif, dan historis (Yaniawati, 2020) dengan:

1. Deduktif, yakni menganalisis dengan menarik kesimpulan dari pemikiran yang dimulai dari fakta umum menuju fakta bersifat spesifik.
2. Induktif, yakni menarik kesimpulan dari situasi konkret menuju hal-hal yang bersifat abstrak, atau dari pengertian khusus ke umum.

## **H. Sistematika Skripsi**

Sistematika skripsi merupakan bagian yang memuat sistematika penulisan skripsi. Untuk mendapatkan gambaran jelas mengenai materi yang menjadi pokok penulisan skripsi dan supaya memudahkan para pembaca dalam mempelajari tata urutan penulisan ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan ini sebagai berikut:

1. Bab I, bagian ini memaparkan gambaran pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi variabel, landasan teori, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

2. Bab II, bagian ini memaparkan tentang kajian untuk rumusan masalah no.1 yang didalamnya terdapat temuan peneliti mengenai jawaban pertanyaan penelitian yang dirumuskan.
3. Bab III, bagian ini memaparkan tentang kajian untuk rumusan masalah no.2 yang didalamnya terdapat temuan peneliti mengenai jawaban pertanyaan penelitian yang dirumuskan.
4. Bab IV, bagian ini memaparkan tentang kajian untuk rumusan masalah no.3 yang didalamnya terdapat temuan peneliti mengenai jawaban atas rumusan masalah peneliti.
5. Bab V, bagian ini memaparkan simpulan dan saran yang menyajikan interpretasi dan interpretasi peneliti terhadap analisis temuan penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.