

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Litbang Kemdikbud, (dalam Nahdi, 2019, hlm. 134) abad 21 merupakan periode pengetahuan, di mana informasi tersebar secara cepat dan teknologi yang semakin berkembang. Abad 21 ditandai dengan informasi yang mudah diperoleh dimana saja dan kapan saja, segala perubahan yang terjadi mempengaruhi berbagai aspek bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan sebuah bekal untuk seseorang dalam jangka waktu yang panjang, seseorang yang memperoleh pendidikan diharapkan dapat mengimplementasikan seluruh ilmu pengetahuan yang diperoleh untuk menjalankan kehidupannya pada masa yang akan datang. Selain itu pendidikan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia yaitu dengan adanya perubahan kurikulum pendidikan dari kurun waktu ke waktu. Pembaharuan kurikulum pendidikan di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013 edisi revisi 2017.

Dalam kurikulum 2013 edisi revisi, pendidikan dituntut untuk mengimbangi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan canggih. Salah satu ilmu pengetahuan yang berperan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang perlu dimiliki oleh peserta didik dan diharapkan dapat membantu proses pengembangan paradigma peserta didik dalam kehidupannya, karena itu pelajaran matematika selalu ditemukan disetiap jenjang pendidikan formal yaitu mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Pernyataan tersebut sesuai dengan Permendikbud No. 58 Tahun 2014 (2014, hlm. 323) yaitu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada seluruh peserta didik disetiap jenjang pendidikan, salah satu kemampuan untuk membekali peserta didik adalah kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupannya. NCTM (2000, hlm. 4) mengemukakan bahwa standar proses dari pembelajaran matematika yaitu penguasaan akan kemampuan matematis yang diantaranya sebagai berikut: koneksi (*connections*), komunikasi (*communication*), bernalar (*reasoning and proofing*), representasi (*representations*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). *National*

*Council of Teachers of Mathematics* sebagaimana dikutip oleh Effendi (2012, hlm. 2), menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa pada setiap jenjangnya.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan oleh Branca, (dalam Effendi, 2012, hlm.2), bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah jantungnya matematika. Hal ini dikarenakan tidak hanya mempelajari konsep akan tetapi menekankan pada pengembangan metode keterampilan berpikir, siswa dapat menerapkannya pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah menjadi berguna dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu kemampuan matematis yang memiliki urgensi dalam pembelajaran matematika menurut Hudoyo (dalam Hasanah, 2019, hlm. 3) yaitu kemampuan pemecahan masalah, hal ini disebabkan antara lain,

“(1) Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam diri siswa yang merupakan masalah instrinsik; (3) Potensi intelektual siswa meningkat; (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan. Dengan demikian, sudah sewajarnya pemecahan masalah ini harus mendapat perhatian khusus, mengingat perannya yang sangat strategis dalam mengembangkan potensi intelektual siswa.”

Maftuh (2018, hlm.72) menyatakan, pengintegrasian pemecahan masalah selama proses pembelajaran berlangsung hendaknya menjadi suatu keharusan. Dengan demikian pemecahan masalah sangat penting untuk diajarkan kepada siswa. Siswa perlu dihadapkan pada situasi masalah yang sederhana maupun kompleks dalam matematika dan diminta memecahkan masalah tersebut. Tujuannya agar terlatih dan terbiasa dalam menghadapi masalah dalam matematika maupun di kehidupan sehari-hari. Kenyataan di lapangan menunjukkan kemampuan siswa sekolah menengah pada kemampuan pemecahan masalah matematis masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia dapat ditunjukkan oleh hasil analisis yang dilakukan oleh *Program for*

*International Student Assessment (PISA)* (OECD 2019), menunjukkan bahwa hasil pencapaian Indonesia berada pada posisi ke-73 dari 80 negara peserta dengan rata-rata 379. Rata-rata negara Indonesia masih berada di bawah rata-rata anggota *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* yaitu 489. Wardani (Hasanah, 2019, hlm. 3) mengatakan, soal-soal PISA sangat menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah. Siswa dikatakan mampu menyelesaikan masalah apabila ia dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri atas 6 level dan soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual, permasalahannya diambil dari dunia nyata. Namun siswa di Indonesia terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1 dan level 2.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, dalam standar penilaian pendidikan di Indonesia yang kita kenal dengan Ujian Nasional (UN) menunjukkan bahwa hasil capaian rata-rata nilai ujian nasional jenjang Sekolah Menengah/MA dalam kurun waktu empat tahun terakhir pada mata pelajaran Matematika khususnya masih berada pada rata-rata terbawah dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Karena itu penulis akan menyajikan data berdasarkan capaian rata-rata nilai Ujian Nasional dalam bentuk tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1** Capaian Nilai Rata-rata Ujian Nasional

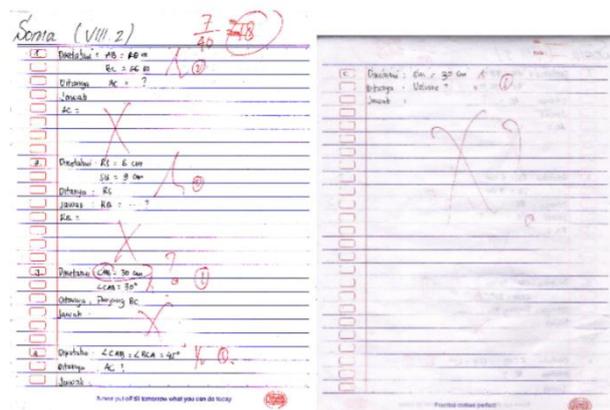
Tahun	SMP/MTs				SMA (IPA)					
	B.Ind	B.Ing	Mat	IPA	B.Ind	B.Ing	Mat	Fis	Kim	Bio
2016	70,75	57,17	<b>50,24</b>	56,27	66,76	54,63	<b>53,54</b>	55,31	54,48	59
2017	64,32	50,19	<b>50,31</b>	52,18	69,6	52,32	<b>41,92</b>	49,57	53,83	49,38
2018	64,00	49,59	<b>43,34</b>	47,45	67,97	53,5	<b>37,25</b>	44,22	51,13	48,67
2019	65,69	50,23	<b>46,56</b>	48,79	69,69	53,58	<b>39,33</b>	46,47	50,99	50,61

Sumber: Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Dilihat dari tabel 1 yang telah disajikan penulis dapat dikatakan rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) siswa SMP dan SMA untuk mata pelajaran matematika diperoleh nilai terendah dibandingkan mata pelajaran lainnya. Sedangkan pada soal ujian nasional, siswa diharuskan untuk dapat mengerjakan soal dengan mengidentifikasi soal sebagai langkah pemecahan masalah, pemilihan strategi dalam pemecahan masalah, serta menggunakan strategi untuk penyelesaian

masalah. Jika nilai ujian nasional mata pelajaran matematika masih dibawah rata-rata mata pelajaran lainnya menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih sangat rendah.

Berdasarkan pernyataan diatas, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia berada pada kategori rendah, hal ini didukung dalam studi penelitian Wulandari (2016, hlm. 94) yang melakukan penelitian awal (*pre test*) pada siswa kelas XI SMP Negeri 1 SP Padang yaitu dengan memberikan soal yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, menunjukkan hasil rata-rata kemampuan siswa untuk memahami masalah mencapai 69,8 tergolong dalam kategori cukup, rata-rata kemampuan siswa dalam merencanakan mencapai 18,8 tergolong dalam kategori sangat kurang, rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana mencapai 15,2 tergolong dalam kategori sangat kurang, rata-rata kemampuan siswa memeriksa kembali mencapai 15,2 tergolong dalam kategori sangat kurang. Adapun hasil *pre test* tersebut ditunjukkan pada gambar berikut ini.



**Gambar 1.1** hasil pre test

Sumber: Wulandari (2016, hlm. 226)

Jawaban pada gambar 1 menunjukkan siswa hanya dapat memenuhi indikator yang pertama yaitu kemampuan memahami masalah, hal ini berarti adanya ketidakmampuan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil studi Rismawati & Komala (2018, hlm.133) di Mts Negeri 1 Cianjur pun serupa, bahwa pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 6% berada pada kategori sangat rendah. Dalam penelitian Sugandi (2015, hlm. 458), menunjukkan tes awal kemampuan pemecahan masalah siswa di salah satu sekolah menengah di Cimahi memperoleh nilai rata-rata 16,69 atau (33,38%),

berada pada kategori rendah. Setiahati (Astria, 2016) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa secara umum siswa hanya terbiasa dengan soal rutin yang dikerjakan, sehingga pada saat siswa dihadapkan dengan soal-soal pemecahan masalah, siswa kesulitan dalam membuat model matematis dari masalah yang disajikan, kesulitan dalam menentukan kombinasi atau aturan-aturan yang dipelajari sebelumnya untuk digunakan dalam kegiatan penyelesaian masalah.

Hal lain yang menyebabkan kecenderungan rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa juga disebabkan oleh kegiatan pembelajaran yang kurang inovatif dan cenderung monoton. Bayu & Rahmi (2018, hlm. 24) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna apabila siswa dapat berpartisipasi atau terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sumartini (2016, hlm. 149) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa relatif kurang. Hal tersebut disebabkan pada saat pembelajaran matematika siswa merasa kurang tertarik untuk mempelajarinya. Pembelajaran yang dilakukan secara informatif dapat menyebabkan siswa menjadi cepat lupa akan materi. Siswa merasa kesulitan dan akan lebih cenderung merasa malas atau bosan dalam belajar.

Karena itu dalam pembelajaran matematika perlu adanya perubahan cara belajar yang lebih baik dalam pembelajaran siswa khususnya pada kemampuan pemecahan masalah. Menurut Lestari & Sofyan (2014, hlm. 96) salah satu perubahan yang dapat dilakukan oleh guru saat proses pembelajaran yaitu mengkaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna. Hal ini senada dengan penelitian Cinzia (dalam Prastiti, 2009, hlm. 67) yaitu salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi belajar anak adalah apa yang telah diketahui dan dialaminya, karena itu situasi belajar di dalam kelas menjadi kondusif dan efektif bila pengalaman real anak dibawa ke kelas.

Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari adalah *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dipopulerkan oleh Prof. Hans Freudenthal. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat aktif selama proses

pembelajaran berlangsung. Menurut Zubaidah dan Risnawati (dalam Lestasi, 2019, hlm. 7) untuk menyelesaikan suatu masalah yang dimulai dari masalah-masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa, siswa diberi kebebasan menemukan strategi sendiri, dan secara perlahan guru membimbing siswanya menyelesaikan masalah tersebut secara matematis formal melalui matematisasi horizontal dan vertikal. Pembelajaran RME memiliki karakteristik seperti menggunakan konteks dunia nyata, dimana diawali dengan masalah keseharian siswa, sehingga siswa dapat menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Agus (dalam Khoiriyah, 2018, hlm. 54-55) pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pemecahan masalah lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa diharapkan lebih mudah untuk memahami masalah yang diberikan, memperoleh dan mengembangkan konsep matematika yang sedang dipelajari, karena masalah yang dihadapi berhubungan dengan pengetahuan awal siswa dan dunia real siswa. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)”

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana jawaban siswa dalam memecahkan masalah matematis dari soal cerita?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
3. Bagaimana implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

## **C. Tujuan dan Manfaat Kajian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis jawaban siswa dalam memecahkan masalah matematis dari soal cerita
2. Menganalisis kondisi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

3. Menganalisis implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Adapun manfaat penelitian ini dari peneliti yaitu dapat bermanfaat baik secara teoritis dan praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan alternatif pembelajaran oleh guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) pada mata pelajaran matematika.
2. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:
  - a. Bagi peneliti, sebagai salah satu bentuk suatu pembelajaran dan pengalaman berharga sehingga dapat menambah ilmu dan pengetahuan yang diperoleh baik di perkuliahan maupun diluar perkuliahan.
  - b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk menggunakan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME).

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

Untuk memperoleh kesamaan pandangan dan menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang terdapat pada rumusan masalah dalam penelitian ini, perlu dikemukakan definisi variabel sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk menjawab soal-soal dengan cara menganalisis unsur-unsur penyelesaian masalah atau dapat membuat model matematis, mengaitkan dengan konsep sebelumnya dan memilih atau menggunakan penyelesaian terhadap suatu masalah.
2. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pembelajaran dengan pendekatan yang berorientasi pada kehidupan kontekstual (kehidupan nyata), yang mana siswa berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

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

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pembelajaran matematika menuntut standar proses matematika sesuai *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), menyatakan bahwa

5 kemampuan atau standar proses yang perlu dimiliki siswa yaitu: (1) Pemecahan masalah (*problem solving*); (2) Penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) Komunikasi (*communication*); (4) Koneksi (*connection*); dan (5) Representasi (*representation*). Menurut Harahap (2018, hlm. 56) lima kemampuan yang dinyatakan NCTM merupakan kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang penting untuk dikembangkan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kegiatan dalam menyelesaikan masalah atau soal dengan proses penerapan konsep matematika.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (2000, hlm 4), kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari tujuan belajar matematika dan menjadi sarana utama dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang terintegrasi dalam pelajaran matematika sehingga tidak dapat dipisahkan. Menurut Rahayu & Afriansyah (2015, hlm. 30) proses pembelajaran matematika tidak hanya memberikan konsep atau gagasan dari guru kepada siswa, tetapi merupakan suatu proses dimana guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep atau gagasan yang diberikan untuk digunakan dalam proses memecahkan masalah. Polya (dalam Siregar et al., 2018, hlm. 246) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha atau proses mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dicapai.

Annisa (dalam Lestari, 2019, hlm 15) mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu usaha atau cara yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan persoalan dengan menggunakan langkah-langkah secara sistematis. Polya (1973, hlm. xvi) menyatakan empat langkah kegiatan pemecahan masalah yaitu: (1) Memahami masalah; (2) Menyusun rencana pemecahan masalah; (3) Melaksanakan rencana; (4) Memeriksa kembali. Sumarmo (dalam Hasanah, 2019, hlm. 15) menyatakan bahwa terdapat dua makna pada pemecahan masalah matematika, pertama sebagai suatu pendekatan pembelajaran, kedua sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai.

Hasan (dalam Hasanah, 2019, hlm. 15) mendefinisikan pemecahan masalah diperlukan siswa untuk mengaitkan semua pengetahuan konsep, prosedur,

penalaran, keterampilan merepresentasikan dan mengkomunikasikan segala informasi pada situasi baru atau dalam menyelesaikan suatu masalah. Adapun indikator yang menjelaskan tolak ukur dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM (2000, hlm. 209) meliputi:

- a. Siswa mampu mengidentifikasi unsur yang diperlukan sebagai pelengkap terhadap kecukupan data.
- b. Siswa mampu merefleksikan ide yang berkaitan dengan masalah matematika serta disusun kedalam bentuk model matematis.
- c. Siswa mampu mengadaptasi strategi yang dikembangkan untuk melaksanakan kegiatan pemecahan masalah .
- d. Siswa mampu menjelaskan terhadap semua hasil permasalahan asal.
- e. Siswa mampu menerapkan matematika secara bermakna.

## 2. Realistic Mathematics Education (RME)

*Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudental Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda. Freudenthal Abdussakir (2010, hlm. 1) menyatakan bahwa matematika adalah “*human activity*” (aktivitas manusia), matematika sebagai aktivitas manusia artinya memberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa (guru) dan dihubungkan terhadap konteks kehidupan sehari – hari siswa. Dalam pendidikan matematika, siswa bukanlah sekedar penerima yang pasif terhadap materi matematika, tetapi siswa diberi kesempatan untuk menemukan solusi berdasarkan suatu konteks yang melingkupi pengalaman atau sesuatu yang berada dalam kehidupan nyata yang mereka alami sendiri, sehingga pembelajaran matematika lebih bermakna. Hal yang sama diungkapkan oleh Arisetyawan (dalam Ulandari et al., 2019, hlm 376) bahwa penggunaan pengalaman nyata dalam kegiatan sehari-hari siswa akan membuat pembelajaran matematika lebih bermakna dan sukses

Gravemeijer (dalam Andeska, 2012, hlm. 26) pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terdapat tiga prinsip, yaitu:

1. *Guided Reinvention*, yakni siswa perlu diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana suatu konsep matematika ditemukan. Siswa diberikan masalah nyata yang memungkinkan adanya berbagai penyelesaian.
2. *Didactical Phenomenology*, yakni topik matematika disajikan berdasarkan aplikasi dan kontribusinya pada materi matematika selanjutnya.
3. *Self-Developed Model*, yakni siswa mengembangkan model sendiri pada saat menyelesaikan masalah nyata.

Menurut Andeska (2012, hlm. 27) mendefinisikan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterampilan “*process of doing mathematics*”, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga siswa dapat menemukan solusi sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok. Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika melalui pendekatan RME menurut Gravemeijer (dalam Tandililing, 2010, hlm. 6) yaitu mampu mengembangkan pemahaman konsep dan ide matematika dalam memecahkan masalah dengan menggunakan masalah kontekstual pada proses penemuan kembali (*re-invention process*). Adapun ciri-ciri pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai berikut:

1. Menggunakan masalah nyata sebagai titik awal belajar
2. Menggunakan model sebagai jembatan antara real dan abstrak
3. Menggunakan kontribusi siswa dalam proses pembelajaran
4. Pembelajaran berlangsung secara demokratis dan interaktif
5. Pembelajaran terintegrasi dengan topik lainnya.

Gravemeijer (dalam Kaunang, 2018, hlm. 309) mengatakan pembelajaran RME memiliki lima karakteristik (yang merupakan operasionalisasi dari prinsip-prinsip RME yaitu:

1. Menggunakan masalah kontekstual (*the use of contexts*), yakni masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang dikenali oleh siswa
2. Menggunakan model (*use of models*), yakni digunakan model yang dikembangkan sendiri oleh siswa dari situasi yang sebenarnya (*model of*).

Model tersebut digunakan sebagai jembatan antara level pemahaman yang satu ke level pemahaman yang lain. Selanjutnya, model ini diarahkan untuk menjadi model ke arah matematika formal (*model for*)

3. Menggunakan kontribusi siswa (*students contribution*), yakni kontribusi berupa aneka jawaban, aneka cara, atau aneka pendapat siswa saat proses pembelajaran
4. Interaktivitas (*interactivity*), yakni mengoptimalkan proses pembelajaran melalui interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan sarana prasarana, dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan dalam menjelaskan, membenarkan, menyatakan kesetujuan atau ketidaksetujuan, menanyakan alternatif, dan melakukan refleksi.
5. Keterkaitan dengan topik lainnya (*intertwining*), yakni dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna melalui masalah kontekstual yang diberikan guru.

Sesuai dengan karakteristik diatas maka pendekatan pembelajaran RME memiliki prosedur pelaksanaan yang terstruktur. Berikut ini langkah-langkah pendekatan RME menurut Hobri (dalam Ningsih, 2014, hlm. 81-82):

Langkah 1: Memahami masalah kontekstual. Artinya guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut

Langkah 2: Menjelaskan masalah kontekstual. Artinya guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

Langkah 3: Menyelesaikan masalah kontekstual. Artinya siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan.

Langkah 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Artinya guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.

Langkah 5: Menyimpulkan. Artinya Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

Selanjutnya, menurut Suwarsono (dalam Murdani et al., 2013, hlm 28), terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran pendekatan RME, kelebihan pembelajaran RME antara lain:

1. Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
2. Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
3. Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain.
4. Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru).

Berikut kekurangan dari pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu:

1. Upaya mengimplementasikan RME membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai beberapa hal yang tidak mudah untuk diterapkan, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial kontekstual.
2. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut RME tidak mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa
3. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal juga merupakan hal yang tidak mudah dilakukan oleh guru.

## **F. Metode Penelitian**

Untuk membantu peneliti memudahkan dalam penyusunan skripsi ini, maka disusun metode penelitian sebagai jalan atau cara dalam rangka mencari data yang digunakan untuk mengkaji isu-isu yang ada dalam skripsi ini, yaitu sebagai berikut:

### **1. Jenis dan pendekatan penelitian**

#### **a. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian kepustakaan (*library research*). Menurut Yaniawati (2020), penelitian kepustakaan merupakan jenis penelitian yang digunakan dalam pengumpulan informasi dan data secara mendalam melalui berbagai literatur, buku, catatan, majalah, referensi lainnya, serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan, Metode penelitian kualitatif dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Menurut Yaniawati (2020) metode dokumentasi adalah 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.

Pendekatan penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian kualitatif. Menurut Yaniawati (2020) penelitian kualitatif adalah penelitian yang mengkaji lebih dalam suatu fenomena sosial. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 39), variabel bebas (sebab) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat, dalam penelitian ini variabel bebas yang dipilih yaitu pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Sedangkan variabel terikat (akibat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel terikat Sugiyono (2017, hlm. 39), variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi matematis.

### **2. Sumber data**

Sumber data dalam penelitian ini bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai literatur, di antaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Yaniawati (2020), sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari objek penelitian,

seperti buku atau artikel, sedangkan sumber sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti dapat menjadi penunjang data pokok, seperti buku atau artikel yang menguatkan konsep yang ada di dalam buku atau artikel primer tersebut.

### 3. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Kedudukannya berfungsi dalam menetapkan fokus penelitian, pelaksana pengumpulan data, analisis data, menafsirkan data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya. Menurut Yaniawati (2020), teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kepustakaan sebagai berikut:

- a. *Editing*, yaitu pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain
- b. *Organizing*, yaitu mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan
- c. *Finding*, yaitu 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 data terkumpul, maka dilanjutkan dengan menganalisis data. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menurut Yaniawati (2020) adalah sebagai berikut:

- a. Deduktif, yaitu pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus.
- b. Induktif, yaitu mengambil suatu kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum.
- c. Historis, yaitu melakukan analisis kejadian-kejadian dimasa yang lalu untuk mengetahui kenapa dan bagaimana suatu peristiwa itu telah terjadi.

## **G. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan gambaran mengenai sebuah penulisan kajian. Sistematika skripsi ini berisi tentang urutan penelitian yang terdiri dari tiga bagian yaitu bagian pembuka, inti dan akhir. Sebagai berikut:

### **1. Bagian Pembuka Skripsi**

Bagian pembuka skripsi terdiri dari, halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran

### **2. Bagian Inti Skripsi**

#### **a. Bab I Pendahuluan**

Bab ini bermaksud untuk membahas pokok-pokok skripsi secara ilmiah yang terdiri dari, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, definisi variabel, landasan teori dan atau telaah pustaka, metode penelitian, dan sistematika skripsi

#### **b. Bab II Kajian Masalah I**

Bab ini bermaksud membahas hasil kajian suatu masalah pada temuan penelitian berdasarkan sumber kepustakaan dengan hasil dalam bentuk apapun.

#### **c. Bab III Kajian Masalah II, berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah 2**

Bab ini bermaksud membahas hasil kajian suatu masalah pada temuan penelitian berdasarkan sumber kepustakaan dengan hasil dalam bentuk apapun.

#### **d. Bab IV Kajian Masalah III, berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah 3**

Bab ini bermaksud membahas hasil kajian suatu masalah pada temuan penelitian berdasarkan sumber kepustakaan dengan hasil dalam bentuk apapun.

#### **e. Bab V Penutup**

Bab ini bermaksud membahas hasil simpulan dari fokus masalah yang dikaji dan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya.

### **3. Bagian Akhir Skripsi**

Bagian akhir skripsi terdiri dari, daftar pustaka, lampiran, dan daftar riwayat hidup.