

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan bagian penting yang harus dimiliki dalam kehidupan seseorang. Selain itu, pendidikan juga merupakan bagian penting dari pembangunan nasional. Karena identitas suatu bangsa bergantung pada pendidikan bangsa itu sendiri, maka kemajuan suatu bangsa juga dapat dilihat dari perkembangan pendidikannya. Khususnya di Indonesia, menurut UUD 1945 alinea ke-4, pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan suatu bangsa.

Pendidikan merupakan proses mengubah sikap dan perilaku individu maupun kelompok melalui pengajaran dan pelatihan (KBBI, 2021). Sebagaimana dijelaskan KBBI, pendidikan berperan penting dalam membangun karakter kepribadian, termasuk membangun perilaku dan pola berpikir yang baik. Menurut Muhammad, dkk. (2018, hlm. 316) dari pendidikan kita memperoleh ilmu pengetahuan. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini, ilmu pengetahuan berkembang sangat cepat. Ilmu pengetahuan dapat diperoleh melalui internet dan buku bacaan, sehingga mudah dipelajari dimana saja.

Matematika merupakan bagian penting dalam bidang pengetahuan. Dari perspektif klasifikasi ilmiah, matematika termasuk dalam ilmu eksakta dan membutuhkan pemikiran yang lebih kreatif daripada menghafal (Aripin & Purwasih, 2017, hlm. 225). Matematika berperan penting dalam perkembangan keterampilan siswa, termasuk keterampilan berpikir. Menurut Andiyana, dkk. (2018, hlm. 240) dalam pembelajaran matematika harus memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis. Dalam menghadapi pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka diperlukan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam diri siswa. Jika siswa tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif, maka hasil belajar yang diperoleh siswa tidak maksimal.

Tujuan pembelajaran matematika yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika yang salah satu tujuannya harus dimiliki oleh siswa ialah mengembangkan Kegiatan kreatif. Oleh karena itu, kemampuan berpikir

kreatif matematis siswa sangatlah penting dalam menyelesaikan permasalahan matematika ataupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk meningkatkan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan memberikan latihan soal non-rutin untuk melatih kemampuan siswa agar siswa terbiasa menyelesaikannya.

Guru disebut sebagai gudang pengetahuan, sehingga pembelajaran disekolah selalu terfokus pada guru. Guru memberikan materi pembelajaran matematika, kemudian menguji rumus matematika, dan memberi contoh soal. Siswa hanya sebagai pendengar yang baik dan mengikuti cara penyelesaian masalah seperti yang di sampaikan oleh guru. Hal seperti ini masih sering digunakan oleh guru disekolah. Jika aktivitas seperti masih terus dilakukan dan tanpa ada perubahan, maka siswa akan pasif dan kurang kreatif dalam mengungkapkan ide-idenya. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Kreativitas seseorang dalam memecahkan suatu masalah matematika disebut dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Kriteria pemecahan masalah ditentukan oleh kelancaran, keluwesan, dan kebaruan (Saefudin, 2012, hlm. 46). Kemampuan siswa dalam memberikan jawaban dengan benar disebut dengan aspek kelancaran. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan berbagai macam cara disebut dengan aspek keluwesan. Kemampuan siswa untuk menghadapi masalah disebut dengan aspek kebaruan.

Kemandirian belajar merupakan sikap dan perilaku seseorang dalam mengerjakan tugas-tuganya tidak merepotkan orang lain. Menurut Muhtadi & Sukirwan (2017, hlm. 4) semakin siswa memiliki kemandirian belajar yang tinggi, maka semakin tinggi juga kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa.

Hasil survei PISA pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 negara peserta. Indonesia memperoleh skor rata-rata 379, sedangkan rata-rata skor anggota *Organization for Economic Cooperation and Development* yaitu 489. Dilihat dari hasil PISA bahwa kemampuan matematis siswa di Indonesia tergolong masih rendah.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dibuktikan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andiyana dkk. (2018, hlm 246) di SMP Desa Ngamprah. Kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki oleh siswa pada materi bangun ruang sangat rendah. Hal ini dilihat dari rata-rata persentase indikator sebesar 51%. Dengan aspek fleksibilitas 87,5%, aspek kelancaran 56%, aspek elaborasi 50% dan aspek yang paling rendah yaitu aspek orisinalitas 12,5%. Pada aspek orisinalitas, siswa mengetahui rumus segitiga, tetapi siswa belum bisa menentukan nilai dari sisi tegak segitiga dan siswa belum dapat menyelesaikan masalah dalam menentukan luas permukaan limas.

Pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dari tingkat sekolah harus menjadi perhatian kita sebagai pelaku pendidikan, karena kemampuan ini akan mengarah pada generasi penerus yang kreatif. Dengan adanya siswa yang kreatif tentunya akan memudahkan siswa kreatif dalam segala hal lainnya. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematis mulai dari tingkatan yang mudah sampai dengan tingkatan yang sulit.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tidak akan berkembang dengan baik, jika selama pembelajaran siswa tidak aktif dalam belajar dan model pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional. Maka untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan model pembelajaran yang meliputi kegiatan eksplorasi, penemuan, dan pemecahan masalah.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang dari permasalahan yang ada disekitar siswa. Pembelajaran matematika sebaiknya diupayakan bersifat kontekstual. Dengan kata lain, pembelajaran matematika harus memperhatikan konteks (lingkungan) kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* siswa menciptakan pengetahuan mereka sendiri sehingga siswa tidak pernah melupakannya. Siswa perlu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, memecahkan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik menyimpulkan.

Selain kemampuan yang berkaitan dengan berpikir kreatif matematis, siswa harus memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu memiliki rasa ingin tahu, minat dalam belajar matematika, serta ketekunan dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Ranah afektif yang harus dimiliki siswa adalah kemandirian belajar. Mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar merupakan syarat kurikulum agar siswa dapat menghadapi masalah di dalam kelas maupun di lingkungan sekitar. Kemandirian belajar dapat menentukan keberhasilan belajar, sehingga kemandirian belajar perlu dikembangkan. Menurut Nasution (2017, hlm. 49) proses merancang dan mengendalikan diri terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan tugas-tugasnya disebut kemandirian belajar.

BAB II Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis, serta bertanggung jawab. Dari isi UU tersebut jelas bahwa kata mandiri telah muncul sebagai tujuan pendidikan nasional kita.

Kemandirian belajar merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Sugandi (2013, hlm. 1) menyatakan indikator kemandirian belajar sebagai berikut: 1) inisiatif belajar; 2) mendiagnosa kebutuhan belajar; 3) menetapkan target dan tujuan belajar; 4) memonitor, mengatur dan mengontrol; 5) memandang kesulitan sebagai tantangan; 6) mencari sumber yang relevan; 7) memilih dan menerapkan strategi belajar; 8) mengevaluasi proses dan hasil belajar; 9) memiliki konsep diri. Seseorang yang memiliki kemandirian belajar, mampu mengatur motivasi dirinya dan mampu menyelesaikan tugas sendiri.

Penjelasan di atas menunjukkan betapa pentingnya kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami pentingnya kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar dapat menganalisis permasalahan

yang kompleks. Siswa dapat bekerja secara individu atau bekerja sama dengan kelompoknya, dan siswa memiliki keberanian untuk mengungkapkan pikiran atau gagasannya.

Dari uraian di atas menggambarkan pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemandirian belajar. Oleh karena itu peneliti tertarik dan bermaksud untuk melakukan Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah dalam Implementasi Pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah menengah dalam implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education*?
2. Bagaimana kemandirian belajar siswa sekolah menengah dalam implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education*?
3. Bagaimana korelasi antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah menengah dalam implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education*.
2. Menganalisis kemandirian belajar siswa sekolah menengah dalam implementasi pendekatan *Realistic Mathematics Education*.
3. Menganalisis korelasi antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara umum penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap berpikir kreatif matematis dan kemandirian

belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan proses pembelajaran matematika dan dapat digunakan sebagai bahan kajian teoritis, sebagai sumber informasi dan referensi.

## **2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian studi kepustakaan ini diharapkan bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

- 1) Bagi guru, menjadi informasi dan rujukan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan menjadi alternatif upaya untuk menambah wawasan dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.
- 2) Bagi peneliti, sebagai salah satu pembelajaran yang berharga karena pada penelitian ini peneliti mengupayakan untuk menerapkan semua ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan serta dapat menambah pemahaman, wawasan, serta pandangan sebagai bekal untuk mengajar nanti.

## **E. Definisi Variabel**

### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menciptakan atau menemukan ide-ide baru yang menghasilkan hasil yang berbeda, tidak biasa, orisinal, jelas dan akurat. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang digunakan adalah kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*).

### **2. Kemandirian Belajar Siswa**

Kemandirian belajar adalah kegiatan belajar yang didorong oleh kehendak, pilihan dan tanggung jawab seseorang tanpa bantuan orang lain, serta dapat bertanggung jawab atas perbuatannya. Jika siswa dapat menyelesaikan tugas-tugasnya sendiri dan tidak bergantung pada orang lain, maka siswa dikatakan memiliki kemandirian belajar.

### **3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education***

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah pembelajaran matematika yang menimbulkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan

ini dapat memudahkan siswa dalam menerima materi dan memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri.

## F. Landasan Teori

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dalam lingkungan belajar. Supaya pembelajaran menjadi efektif dan efisien, proses pembelajaran harus direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi. Selama proses pembelajaran, siswa diharapkan mampu menghubungkan semua konsep yang dipelajari siswa dalam kehidupannya. Siswa juga dapat belajar memecahkan masalah sebagai latihan untuk membiasakan belajar dengan pengetahuan yang lebih tinggi.

Perintah belajar telah dijelaskan oleh Allah SWT dalam QS. An-Nahl ayat 16-17 sebagai berikut:

يَهْتَدُونَ هُمْ وَبِالنَّجْمِ وَعَلِمْتَ (16) تَذَكَّرُونَ أَفَلَا يَخْلُقُ لَا كَمَنْ يَخْلُقُ أَفَمَنْ (17)

Artinya: “Dan (Dia menciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang mereka mendapat petunjuk. Maka apakah (Allah) yang menciptakan sama dengan yang tidak dapat menciptakan (sesuatu)? Mengapa kamu tidak mengambil pelajaran?”

Ayat ini menunjukkan bahwa Allah SWT memerintahkan umatnya untuk menuntut ilmu dengan mempelajari segala tanda-tanda kekuasaan-Nya. Selama proses pembelajaran, kita mendapatkan pedoman atas ilmu yang dipelajari, sehingga mengamalkan ilmu yang diperoleh kepada orang lain. Menurut ayat dia atas ditunjukkan bahwa kita perlu berpikir kreatif. Kita dapat mengembangkan ide-ide baru tanpa mengubah yang sebelumnya. Selain berpikir kreatif kita juga harus mempunyai sikap mandiri dalam belajar. Perlu kita ketahui bahwa keberhasilan dan kegagalan dalam belajar merupakan proses yang dipengaruhi oleh beberapa komponen diantaranya, siswa itu sendiri, guru, bahan ajar, proses belajar, serta sarana dan prasarana yang mendukung.

Penerapan model pembelajaran juga sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Siswa lebih cenderung mengerti jika dalam proses pembelajarannya dikaitkan dengan lingkungan sekitarnya, sehingga dapat mendukung proses belajarnya. Selain itu, penerapan suatu budaya juga sangat penting, karena bisa merangsang daya pikir peserta didik jika dikaitkan dengan budaya yang mereka ketahui. Pembelajaran budaya dalam matematika yaitu melalui pandangan hidup

orang sunda, yaitu silih asah yang memiliki arti saling belajar. Silih asih yang memiliki arti saling mencintai. Silih asuh yang memiliki arti saling peduli. Silih wawangi yang memiliki arti saling berbaur.

Suryalaga (Rahmah, 2020, hlm. 793) menjelaskan tentang arti dari silih asah, silih asih, silih asuh, silih wawangi. Silih asah memiliki arti saling mendidik, saling memperluas wawasan dan pengalaman internal dan eksternal. Silih asih memiliki arti saling mencintai melalui kasih sayang yang tulus. Silih asuh memiliki arti saling membimbing, melindungi, mengarahkan dengan hati-hati sehingga aman dan selamat. Silih wawangi memiliki arti saling menghubungkan hal-hal positif dan memberikan hal-hal positif kepada orang lain. Dalam membentuk karakter siswa, peran kearifan local dari sudut pandang orang sunda sangat baik jika diterapkan secara konsisten dan dapat berdampak positif. Oleh karena itu, penerapan pandangan hidup orang sunda sebaiknya diterapkan dalam rangkaian proses pembelajaran di sekolah.

### **1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik itu ide-ide ataupun karya nyata yang relatif berbeda dengan yang telah ada sebelumnya (Panjaitan & Surya, 2017, hlm. 4; Noviyana, 2016, hlm. 111). Menurut Marliani (2015, hlm. 15) kemampuan seseorang menggunakan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan permasalahan matematika dan mampu memunculkan ide-ide baru disebut kemampuan berpikir kreatif matematis.

Menurut Moma (2015, hlm. 30) kemampuan berpikir kreatif matematis adalah pemikiran yang berkaitan dengan kepekaan terhadap masalah, dengan mempertimbangkan informasi baru tentang pikiran yang terbuka dan ide-ide yang tidak sering digunakan. Kemampuan berpikir kreatif matematis akan mendorong siswa untuk senantiasa berinovasi, sehingga siswa harus dilatih untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis (Anita, 2017, hlm. 127).

Berdasarkan definisi kemampuan berpikir kreatif matematis menurut para ahli dan beberapa peneliti dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir matematis adalah kemampuan memecahkan masalah dengan cara yang berbeda tetapi mudah dan sederhana, dapat memberikan gagasan dan ide-ide baru.



Tingkat keaktifan seseorang dapat ditentukan dengan melakukan penilaian terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, penilaian tersebut harus mencakup indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikut indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Azhari (2014, hlm. 4-5).

**Tabel 1. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

No.	Indikator	Sub Indikator
1.	Kelancaran berpikir ( <i>fluency</i> )	1. Menghasilkan banyak ide 2. Menghasilkan motivasi belajar. 3. Jalan pemikirannya lancar.
2.	Kelenturan berpikir ( <i>flexibility</i> )	1. Menghasilkan ide-ide baru yang terkait 2. Dapat mengubah cara 3. Memiliki pola pikir yang berbeda
3.	Orisinalitas dalam berpikir ( <i>originality</i> )	1. Memberikan jawaban yang yang jarang digunakan oleh kebanyakan orang 2. Memberikan jawaban yang berbeda
4.	Kerincian dalam berpikir ( <i>elaborasi</i> )	1. Mengembangkan suatu ide 2. Memperinci dengan detail 3. Memperluas ide yang dimiliki

Munandar (Fadillah, 2016, hlm. 4) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang menghambat perkembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disekolah. Faktor-faktor tersebut diantaranya:

- 1) Sikap guru yang banyak mengontrol,
- 2) Mekanisme belajar dengan cara menghafal
- 3) Keadaan pikiran siswa,
- 4) Proses pembelajaran tidak terlalu sulit

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan cara-cara yang berbeda yang jarang digunakan kebanyakan orang, dan untuk memunculkan gagasan-gagasan dan ide baru. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dikembangkan dan dilatih.

## 2. Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar siswa adalah upaya siswa aktif untuk mengembangkan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode yang tepat, dan tidak selalu terpacu dengan yang diajarkan disekolah (Anwar, dkk., 2017, hlm.120). Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk mengatur strategi belajarnya sendiri dan mencapai keberhasilan belajar yang baik. Siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi dapat mendorong dirinya untuk belajar secara intensif dan menyesuaikan metode pembelajarannya supaya proses pembelajarannya efektif.

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda dan setiap siswa memiliki semangat belajar yang berbeda. Cara mengatasi perbedaan karakteristik setiap siswa yaitu dengan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Mandiri berasal dari kata kemandirian yang artinya berdiri sendiri, siswa mengatur dan mengarahkan dirinya sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Sugandi (2013, hlm. 1) menyatakan indikator kemandirian belajar yaitu:

- a. Inisiatif belajar
- b. Mendiagnosa kebutuhan belajar
- c. Menetapkan target dan tujuan belajar
- d. Memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar
- e. Memandang kesulitan sebagai tantangan
- f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- g. Memilih dan menerapkan satrategi balajar
- h. Mengevaluasi proses dan hasil belajar
- i. Memiliki konsep diri

Siswa yang memiliki kemandirian belajar selalu bertanggung jawab pada dirinya sendiri. Siswa selalu ingin menyelesaikan sesuatu dengan cepat dan tidak pernah menunda-nunda tugas, serta selalu menerapkan strategi dalam belajarnya agar mencapai tujuan tepat waktu.

Kemandirian belajar memiliki enam karakteristik yang harus dikembangkan, menurut BsY (2010, hlm 7) sebagai berikut:

- a. Memilih tujuan yang benar,
- b. Menyelesaikan masalah
- c. Memanfaatkan fasilitas

- d. Sikap kooperatif,
- e. Membangun makna,
- f. Kontrol diri.

Keenam karakteristik kemandirian belajar, dikondisikan kepada siswa dengan cara mengembangkan nilai nurani dan nilai memberi. Nilai nurani adalah nilai yang melekat pada diri manusia, seperti keberanian, kejujuran, keandalan diri, potensi, dan disiplin. Nilai memberi adalah nilai yang perlu diberikan, dan kemudian kita akan menerima sebanyak yang kita diberikan, seperti setia, hormat, cinta, kasih sayang, dapat dipercaya, dan murah hati. Penerapan kemandirian belajar siswa yang mencakup beberapa nilai tertentu merupakan bentuk nyata dalam proses pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran yang bermakna. Pembentukan nilai-nilai yang tepat untuk kemandirian belajar diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Kemandirian belajar dapat ditentukan dengan inisiatif siswa dalam mencari ide-ide dan bertanggung jawab untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Semakin besar peran siswa aktif dalam kegiatan, maka siswa tinggi tingkat kemandirian belajar yang dimiliki siswa.

### **3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education***

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah pendekatan yang membangun pemahaman konsep matematika siswa melalui pengetahuan informal yang dimiliki siswa (Fauzan & Yerizon, 2013, hlm. 9). Pendekatan yang menekankan pada konseptualisasi pengajaran dan membuat siswa menjadi aktif dalam proses belajar mengajar disebut pendekatan *Realistic Mathematics Education* (Afriansyah, 2016, hlm. 96). Pendekatan ini mengacu pada pandangan Freudenthal bahwa matematika berkaitan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Artinya matematika harus dekat dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus memiliki kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika. Pendekatan ini kemudian dikenal dengan *Realistic Mathematics Education*.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan pendekatan pembelajaran yang dikaitkan dengan sesuatu

yang nyata, dan melibatkan lingkungan sekitar. Melatih siswa untuk bisa terbiasa berdiskusi dengan temannya, dengan cara saling bercerita tentang apa yang mereka lihat, karena setiap orang pasti merasakan dan melihat sesuatu yang berbeda sehingga akan diambil kesimpulan setiap pembelajaran dari hasil diskusi.

Gravemeijer (Junaedi, 2015 hlm. 179) mengungkapkan tiga prinsip dari Pendekatan *Realistic Mathematics Education* yaitu sebagai berikut:

- a. Menemukan kembali
- b. Fenomena yang bersifat mendidik
- c. Mengembangkan model sendiri

Dari ketiga prinsip diatas dapat dijelaskan yang pertama menemukan kembali yang artinya siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep matematika melalui topik yang sudah disajikan. Kedua fenomena yang bersifat mendidik yang artinya ketika siswa mulai mencurahkan situasi masalah kontekstual yang diberikan guru, maka siswa aktif menjawab pertanyaan dengan pikirannya sendiri. Ketiga mengembangkan model sendiri artinya siswa mampu mengembangkan model untuk membantu dirinya sendiri dalam proses pembelajaran.

Tandililing (2010, hlm. 8) menyebutkan kelebihan dan kekurangan pendekatan *Realistic Mathematics Education* sebagai berikut:

1) Kelebihan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*:

- a. Siswa membangun pengetahuannya agar tidak mudah
- b. Suasana proses pembelajaran yang nyaman karena memanfaatkan realitas kehidupan sehingga siswa tidak cepat bosan belajar matematika.
- c. Siswa merasa dihargai dan lebih terbuka, karena setiap jawaban siswa ada nilainya.
- d. Memupuk kerja sama dalam kelompok
- e. Melatih keberanian siswa dalam menjelaskan jawabannya.
- f. Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengungkapkan pendapatnya
- g. Pendidikan kepribadian

2) Kelemahan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*:

- a. Siswa masih kesulitan menyelesaikan masalah
- b. Memerlukan waktu yang lama, terutama bagi siswa yang lemah.

- c. Siswa yang pandai terkadang tidak sabar menunggu temannya yang belum selesai.
- d. Membutuhkan alat peraga yang tepat untuk situasi pembelajaran saat itu.

## **G. Metode Penelitian**

### **1. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Yaniawati (2020, hlm. 4) menyatakan bahwa pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam atas penerapan sebuah teori, dengan demikian akan lebih banyak menggunakan berpikir induktif (empiris).

Kemudian penelitian studi kepustakaan merupakan jenis penelitian yang dalam penelitian. Dalam studi kepustakaan, peneliti mengumpulkan beberapa literatur dari penelitian sebelumnya yang relevan terkait dengan variabel yang diteliti. Menurut Yaniawati (2020, hlm. 12) bahwa studi kepustakaan adalah jenis penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang lebih mendalam terkait variabel yang diteliti, melalui berbagai literature bahkan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan.

### **2. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari berbagai literature jurnal, skripsi, buku, dan website. Sumber data ini terbagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer merupakan sumber utama yang dikumpulkan peneliti anatara lain melalui buku, artikel yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, kemandirian belajar, dan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk siswa sekolah menengah. Sumber data sekunder adalah data tambahan yang mendukung data utama yang berfungsi sebagai pendukung untuk memperkuat konsep-konsep yang terkandung dalam artikel-artikel sumber primer.

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

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan riset ketika peneliti menerapkan teknik-teknik ilmiah untuk memperoleh data sistematis untuk

keperluan analisis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui studi dokumentasi. Teknik pengumpulan data melalui studi dokumentasi diartikan sebagai upaya untuk memperoleh data informasi berupa catatan tertulis atau gambar yang tersimpan berkaitan dengan masalah yang diteliti. Yaniawati (2020, hlm. 18) menyebutkan bahwa teknik pengumpulan data di antaranya:

- a. *Editing*, yaitu peneliti melakukan pemeriksaan kembali terhadap sumber data yang telah diperoleh sebelumnya, terutama dari segi kelengkapan.
- b. *Organizing*, yaitu peneliti mengelompokkan sumber yang telah diperoleh. Mengklasifikasikan sumber data primer dan sumber data sekunder menurut variabel yang saling berkaitan.
- c. *Finding*, pada tahap ini peneliti melakukan analisis tambahan dari hasil yang telah dikelompokkan untuk menemukan kesimpulan yang berupa hasil jawaban dari rumusan masalah.

#### **4. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah cara mengolah data yang sudah diperoleh dari dokumen. Yaniawati (2020, hlm.22) menyebutkan bahwa teknik analisis data diantaranya: (a) deduktif, (b) induktif, (c) interpretatif, (d) komparatif, dan (e) historis. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

##### **a. Induktif**

Menurut Yaniawati (2020, hlm. 22), induktif adalah menarik suatu kesimpulan dari suatu yang konkrit ke abstrak, atau dari konsep khusus ke konsep umum. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis data yang sudah terkumpul dari berbagai sumber kemudian dikategorikan ke dalam sub bagian dan menjadikan sebuah kesimpulan agar menghasilkan pemahaman yang komprehensif untuk membantu lebih memahami kasus ini.

##### **b. Interpretatif**

Teknik ini digunakan untuk mengambil data dari berbagai penelitian sebelumnya dalam bentuk diagram/tabel yang kemudian akan dijelaskan oleh penulis. Peneliti membuat sudut pandang terhadap masing- masing variabel pada data yang telah diperoleh dari pengumpulan data.

### **c. Komparatif**

Teknik ini digunakan untuk membandingkan kemampuan kognitif dan afektif antara siswa SMP/Sederajat dan SMA/Sederajat melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Pada teknik ini, peneliti akan membandingkan berbagai sumber data yang telah dikumpulkan, kemudian menganalisisnya dengan cara mencari kesamaan, mencari ketidaksamaan, menggabungkan, dan meringkas yang berhubungan dengan aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, kemandirian belajar, dan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

### **H. Sistematika Pembahasan**

Berisi penulisan masing-masing bagian yang merupakan tahapan atau urutan penulisan skripsi, adapun sistematika pembahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. BAB I Pendahuluan**

BAB I berisi uraian tentang pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi variabel, landasan teori, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

#### **2. BAB II Kajian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah dalam Implementasi Pendekatan *Realistic Mathematics Education***

BAB II merupakan penjelasan landasan teori pada rumusan masalah yang pertama diambil dari penelitian terdahulu dengan studi literature yang menjadi faktor pendorong pada penelitian ini.

#### **3. BAB III Kajian Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah dalam Implementasi Pendekatan *Realistic Mathematics Education***

BAB III merupakan penjelasan landasan teori pada rumusan masalah yang kedua diambil dari penelitian terdahulu dengan studi literature yang menjadi faktor pendorong pada penelitian ini.

**4. BAB IV Kajian Korelasi antara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah dalam Implementasi Pendekatan *Realistic Mathematics Education***

BAB IV merupakan penjelasan landasan teori pada rumusan masalah yang kedua diambil dari penelitian terdahulu dengan studi literature yang menjadi faktor pendorong pada penelitian ini.

**5. BAB V Penutup**

BAB V berisikan uraian yang menyajikan penafsiran dan rekomendasi yang berisi kesimpulan dan saran.