

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting bagi masyarakat terutama untuk kemajuan bangsa dan negara. Sebuah negara apabila masyarakatnya tidak kenal dengan pendidikan maka negara tersebut digolongkan menjadi negara tertinggal. Pendidikan merupakan pondasi utama untuk memajukan sumber daya manusia (SDM). Apabila suatu negara memiliki sumber daya manusia yang berkualitas maka majulah negara tersebut. Artinya pendidikan adalah kunci utama untuk memajukan suatu bangsa. Sejalan dengan itu menurut Annisa (2022) pendidikan merupakan segala sesuatu yang mempengaruhi pertumbuhan, perubahan, dan kondisi setiap manusia. Perubahan yang terjadi adalah pengembangan potensial anak didik, baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam kehidupannya. Berbicara tentang pendidikan pasti erat hubungannya dengan proses belajar mengajar karna untuk mendapatkan pendidikan yang layak pasti melewati suatu proses yang dinamakan dengan proses belajar mengajar.

Mengajar merupakan proses yang dilakukan seorang pendidik yang dilakukan untuk membentuk karakter peserta didik untuk menghasilkan kepribadian unggul, berakhlak mulia, dan menjunjung tinggi nilai nilai pancasila secara menyeluruh. Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Setiap manusia perlu proses pendewasaan, baik proses pendewasaan secara fisik maupun psikis atau kejiwaan (Ayunda, Nurul Izza, 2018).

Salah satu permasalahan yang terjadi didalam proses belajar mengajar adalah tentang prosesnya Nurrita (2018) sejak dulu siswa hanya dituntut untuk mengerti setelah mendengar penjelasan tanpa meminta siswa untuk berfikir kritis terlebih dahulu. Siswa disini hanya terpaku terhadap penjelasan yang diberikan oleh guru. Hal itu justru membosankan bagi siswa. Zaman sekarang guru dituntut lebih kreatif dalam proses pembelajaran. Guru menghidupkan kelas yang

sebelumnya terasa membosankan. Salah satu mata pelajaran yang sering di perbincangkan adalah matematika.

Matematika memiliki peran yang sangat penting di dalam kehidupan sehari-hari karena matematika bisa digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi di dalam kehidupan. Oleh karena itu, matematika adalah ilmu yang harus dipelajari karena memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari (Irawati *et al.*, 2022). Menurut Siahaan & Surya (2020) menyatakan bahwa matematika adalah salah satu materi pokok dan sangat penting untuk menghadapi masalah masalah yang ada dalam kehidupan sehari hari dan dunia pendidikan.

Pembelajaran matematika membutuhkan suatu proses pembelajaran yang baik dan menarik agar peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik. Menurut Magdalena *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dalam meraih keberhasilan peserta didik ketika belajar dapat ditinjau dari proses pembelajaran dan kesesuaian tujuan yang telah ditetapkan. Untuk memperoleh proses pembelajaran yang baik dan menarik terhadap peserta didik sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain guru, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar. Secara khusus diantara beberapa faktor di atas, faktor yang sangat memengaruhi adalah guru, karena guru merupakan sumber informasi utama dalam proses pembelajaran dengan demikian sangat dibutuhkan kreatifitas seorang guru dengan bantuan metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang menarik sehingga peserta didik tidak menganggap lagi bahwa bidang studi matematika itu sulit dan membosankan.

Terlihat bahwa siswa harus di tuntut untuk berpikir secara kritis mengenai suatu pembelajaran, terkhususnya pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu hal penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang diartikan sebagai proses penggunaan keterampilan berfikir secara aktif, rasional dengan penuh kesadaran, serta mempertimbangkan evaluasi informasi (Farida *et al.*, 2022) Orang yang berpikir kritis selalu berpikir dengan penuh pertimbangan sebelum meyakini atau melakukan suatu tindakan.

Pembelajaran matematika siswa tidak hanya menghafal rumus saja tetapi siswa dituntut untuk berpikir kritis bagaimana cara mendapatkan jawaban yang sesuai dengan konsep dan langkah langkah. Menurut Herdiman *et al.*, (2018) berpikir kritis memiliki 6 indikator : (1) Fokus, yaitu memahami masalah dan menyelesaikan masalah tersebut, (2) Alasan, yaitu memberikan alasan dalam menyimpulkan suatu permasalahan, (3) Kesimpulan, yaitu mempertimbangkan kesimpulan yang akan didapat, (4) Situasi, yaitu menerapkan konsep pengetahuan yang sebelumnya dimiliki untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang sudah ada, (5) Kejelasan, yaitu menyajikan masalah yang serupa dengan masalah yang sudah ada, (6) Tinjauan, yaitu memeriksa kebenaran suatu jawaban.

Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di MTsS Jabal Nur dengan salah satu guru pengampu bidang studi matematika diperoleh informasi sebagai berikut. Pertama, proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode ceramah. Artinya guru lebih aktif dan lebih banyak berperan dibandingkan siswa. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga kreatifitas siswa berkurang dan membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Kedua, guru hanya menggunakan buku sebagai media pembelajaran dan cara yang sudah ada sebelumnya tanpa ada inovasi baru. Materi-materi yang ada dalam buku pegangan siswa dan guru tidak mengandung materi dengan contoh yang kontekstual dengan lingkungan siswa. Hal ini didukung oleh Permana & Puspari (2020) menyatakan bahwa kegiatan proses belajar mengajar akan dikatakan berhasil jika bahan ajar yang digunakan guru dapat memudahkan siswa saat memahami materi. Ketiga, hampir seluruh siswa masih menganggap bahwa matematika itu adalah mata pembelajaran yang susah, rumit dan mengerikan. Serta kurangnya bahan atau media pembelajaran yang ada sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat aktif dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas, Kamarullah (2017) mengatakan bahwa sebagai seorang guru kita tidak boleh hanya terpaku pada persepsi lama tentang zaman, materi pelajaran, karakteristik siswa dan metode mengajar, tetapi harus menyesuaikan diri dengan “permintaan pasar” Sehingga guru dapat merancang media pembelajaran yang mengacu pada perkembangan berpikir kritis siswa.

Diperlukan perancangan bahan ajar yang membuat siswa lebih mudah dalam belajar matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Salah satu alat penunjang dalam proses belajar mengajar adalah tersedianya sarana dan prasana seperti bahan ajar yang relevan dengan prosesi pembelajaran yang berlangsung.

Penggunaan bahan ajar sangat penting digunakan oleh seorang guru dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar diharapkan mempermudah siswa dalam proses pemahaman materi, selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Permana & Puspasari, 2020). Bahan ajar yang dapat dibuat oleh guru seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Kerja Siswa (LKS), serta guru juga dapat membuat Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Bahan ajar yang saat ini banyak digunakan seperti yang dipaparkan peneliti di atas belum memberikan kesempatan siswa untuk lebih berpikir kritis terhadap suatu permasalahan yang ada. Oleh sebab itu, sudah seharusnya setiap siswa lebih bijak dalam menggunakan bahan ajar yang terkait dengan materi pembelajaran agar dapat memudahkan berpikir secara kontekstual. Pembelajaran yang diidentifikasi dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan adaptasi siswa ialah dengan mengkonstruksi konsep melalui pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat mempelajari materi dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan yang menekankan konseptulasi pengajaran dan memiliki kecenderungan siswa menjadi peserta aktif dalam proses belajar mengajar. Dengan menggunakan pembelajaran yang menjadikan siswa lebih aktif maka proses kemampuan adaptasi juga akan meningkat. Pendekatan pembelajaran yang dipercaya dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa adalah *Realistic Mathematic Education* yang disingkat RME (Ulfah & Rejeki, 2022).

Realistic Mathematic Education (RME) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang membuat siswa memahami konsep matematika dengan mengkonstruksi sendiri melalui pengetahuan sebelumnya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Putria et al., 2017). Pembelajaran diawali dengan masalah-masalah nyata yang dialami setiap siswa. Oleh karena itu, pendekatan RME merupakan pendekatan pembelajaran yang membawa siswa untuk

memahami konsep matematika dengan mengkonstruksi sendiri melalui pengetahuan sebelumnya yang berkaitan dengan konteks keharian siswa. Menurut (Maisaroh, 2019) *Realistic Mathematic Education* memiliki karakteristik, yaitu :

(1) Penggunaan masalah nyata, (2) Penggunaan media, (3) Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, (4) Interaktivitas, dan (5) keterkaitan materi.

Menurut Rahma *et al.*, (2022) Rahma, et al., (2022) *Realistic Mathematics Education* adalah suatu proses pembelajaran matematika yang melibatkan pendekatan real dan pengalaman peserta didik. Dan pendekatan *Realistic Mathematics Education* itu guru terlebih dahulu memberikan masalah yang realistic terhadap peserta didik sehingga peserta didik mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali dan menkonstruksi konsep matematika, sehingga peserta didik tidak mudah lupa. Selain itu, dengan adanya sebuah pendekatan *Realistic Mathematics Education* maka suasana kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan (Chisara *et al.*, 2018). RME dapat diterapkan pada pembelajaran integratif yang diharapkan dapat dapat mengintegrasikan ke beberapa mata pelajaran lainnya seperti salah satunya adalah pembelajaran matematika. Sejalan dengan Hadila *et al.*, (2020) mengungkapkan bahwa RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematis pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Secara umum dalam praktek pembelajaran matematika, guru matematika selalu memulai dengan masalah kontekstual (Mentari *et al.*, 2021). Namun, pada beberapa materi, konteks yang digunakan sebagai alat dalam pembelajaran kurang atau bahkan tidak berkaitan dengan konteks lingkungan siswa. Hal ini disebabkan guru mengambil konteks yang ada pada buku paket matematika, sehingga siswa tidak mampu membayangkan atau memahami konteks yang guru sajikan. Padahal, dalam pembelajaran matematika sekolah, nilai-nilai sosial yang berkembang di masyarakat akan menjadi lebih efektif membantu proses dalam memahami pengetahuan matematika.

Berdasarkan hasil paparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

- 1) Proses pembelajaran matematika masih menggunakan metode ceramah.
- 2) Bahan ajar yang diberikan masih cenderung monoton, sehingga siswa memerlukan bahan ajar yang menarik dan dapat menambah minat belajar siswa terhadap penyampaian materi.
- 3) Sarana dan prasarana yang tidak mendukung, seperti bahan ajar yang dipakai oleh siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Kurangnya bahan atau media pembelajaran yang ada sehingga mengakibatkan siswa tidak dapat aktif dalam proses belajar mengajar.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat berbagai keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti, dan tidak memungkinkan setiap masalah yang ada untuk diteliti, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bahan ajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.
- 2) Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi Bangun Ruang Sisi Datar.
- 3) Peneliti membatasi penelitian hanya pada siswa kelas VIII MTsS Jabal Nur dan kelas VIII SMP N 1 Dewantara
- 4) Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan peneliti dalam identifikasi masalah, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsS Jabal Nur?
2. Bagaimana kepraktisan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsS Jabal Nur?

3. Bagaimana keefektifan penggunaan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP N 1 Dewantara?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang valid.
2. Untuk menghasilkan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang praktis.
3. Untuk menghasilkan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang efektif.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi siswa, sebagai alat bantu baru dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari rasa ingin tahu siswa melalui model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* serta dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.
2. Manfaat bagi guru penelitian ini dapat menjadi alternatif untuk memilih model pembelajaran yang variatif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa.
3. Manfaat bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk meningkatkan kualitas pendidikan dari berbagai aspek, seperti pengajar, sarana prasana, dan lain halnya.
4. Manfaat bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi mengenai model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan kemampuan berpikir kritis dan bahan pertimbangan bagi peneliti yang serupa.

1.7 Batasan Pengembangan

Adapun batasan pengembangan pada penelitian dan pengembangan yang dibatasi oleh peneliti sebagai berikut:

1. Peneliti mendesain bahan ajar dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)
2. Penelitian ini menggunakan model 4D terdiri dari 4 tahapan utama yakni *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).
3. Bidang kajian yang peneliti terbatas pada materi bangun ruang sisi datar

1.8 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar berisi materi bangun ruang sisi datar.
2. Bahan ajar sesuai SK dan KD suatu pokok bahasan yang akan diajarkan dengan materi bangun ruang sisi datar.
3. Bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar siswa kelas VIII MTsS Jabal Nur dan siswa kelas VIII SMP N 1 Dewantara.

1.9 Definisi Operasional

1. Pengembangan merupakan salah satu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan yang berarti dari tahap awal hingga tahap sempurna.
2. Bahan ajar merupakan suatu alat bantu menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dan lainnya yang bersifat satu arah, sehingga bisa mengembangkan pola pikir peserta didik menjadi pembelajar mandiri.
3. RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual yang terhubung dalam permasalahan kehidupan sehari-hari, dikembangkan menjadi pengetahuan matematika formal.
4. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang bertujuan untuk menelaah ide atau gagasan serta kemampuan berpikir secara mendalam, aktif, dan nyata mengenai permasalahan yang mempunyai bukti sebagai pendukungnya.