

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Hal itu dapat dilihat dalam kurikulum pendidikan yang ada di Indonesia menempatkan matematika sebagai mata pelajaran wajib yang perlu kepada siswa mulai dari SD, SMP, SMA, dan bahkan di Perguruan Tinggi. Hal tersebut dilatarbelakangi karena mata pelajaran matematika dapat membekali siswa di Indonesia untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, logis dan kreatif dalam menghadapi segala jenis tantangan di era globalisasi seperti sekarang ini sehingga siswa dituntut untuk berpikir lebih kritis dalam menghadapi berbagai situasi (Mukti Sintawati dan Asih Mardati, 2023: 2).

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komplit tentang permasalahan matematika. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang paling dibutuhkan seseorang agar bisa menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan pribadi maupun bermasyarakat. Berpikir kritis adalah berpikir secara luas dengan memanfaatkan penalaran untuk memperoleh sebuah pengetahuan yang relevan dan bisa bertanggung jawab (Sri Wulandari dan Rina Marlia, 2022: 15).

Maulidiya & Nurlaelah dalam penelitiannya mengemukakan bahwa berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sangat penting karena fakta bahwa berpikir

kritis adalah bentuk pemikiran yang dikembangkan untuk memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan kemungkinan dan membuat Keputusan dengan dengan tepat dalam matematika. Berpikir kritis adalah kemampuan yang dibutuhkan setiap individu untuk memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan Kemungkinan dan membuat keputusan untuk memperoleh sebuah pengetahuan yang relevan dan bisa bertanggung jawab (Maulidiya & Nurlaelah, 2019).

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika pada tingkat SD sampai SMA. Berpikir kritis menjadi salah satu keahlian yang harus dimiliki oleh siswa pada abad ke-21 dan telah menjadi pusat perhatian utama dalam proses pembelajaran, bahkan kebijakan kurikulum dinegara dengan kualitas pendidikan tinggi mencantumkan keterampilan berpikir kritis sebagai tujuan pembelajaran dalam kurikulum (Erman Suherman dkk., 2020: 67).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada Januari 2023, pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika di SMAN 7 Banda Aceh pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 masih satu arah dan guru lebih dominan. Siswa cenderung memperoleh informasi yang bersifat teoritis karena guru menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah. Siswa tidak dituntut untuk mempraktekkan informasi yang disampaikan oleh guru secara langsung. Hal tersebut menjadikan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 7 Banda Aceh.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 7 Banda Aceh dapat dilihat dari ketidakmampuan siswa memeriksa kebenaran argumen, pernyataan dan proses solusi matematis. Siswa belum mampu menyusun pernyataan disertai alasan-alasan kurang tepat dalam mengidentifikasi asumsi dan kurang sesuai ketika mengidentifikasi data relevan dan tidak relevan suatu masalah matematika. Selanjutnya Siswa juga tidak Mampu menyusun jawaban atau menyelesaikan masalah matematika disertai alasan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fristadi & Bharata yang menyatakan bahwa banyak guru matematika yang masih menganut paradigma lama, yaitu transfer ilmu, guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Kelemahan dalam hal ini interaksi dalam pembelajaran hanya terjadi satu arah yaitu dari guru ke siswa. Siswa tidak banyak mendapat kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar-mengajar, atau lebih berpusat pada guru, bukan siswa (Fristadi & Bharata, 2015). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Nuryanti juga menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih didominasi oleh guru sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis pada siswa (Nuryanti, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMAN 7 Banda Aceh pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, guru sering memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang tersedia pada buku paket siswa tanpa memodifikasi atau Mengembangkannya sehingga LKPD tersebut kurang menarik dan tidak variatif. Guru juga mengakui bahwa dirinya belum pernah

mngembangkan LKPD terutama untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis. Pembelajaran matematika di SMAN 7 Banda Aceh jarang dilakukan dengan kegiatan percobaan menyebabkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang berkembang sehingga prestasi belajar yang diperoleh cenderung rendah. Hasil ulangan harian pada kelas X IPAS - 1 menunjukkan bahwa hanya terdapat 39,29% dari total 36 siswa yang tuntas dari Kriteria ketuntasn minimal (KKM).

Hal ini juga sejalan dengan pendapat Amalia yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis rendah dikarenakan Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diberikan masih bersifat umum hanya memuat rangkuman materi dan latihan penyelesaian soal (Amalia, 2018). Pendidik belum menerapkan LKPD yang mendukung peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. LKPD yang sering digunakan LKPD dari penerbit, padahal LKPD dapat dibuat sendiri oleh pendidik berdasarkan kebutuhan peserta didik sehingga dapat membangun konsep mereka sendiri dalam memecahkan masalah. Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak terlatih dan terbentuk. Herdiansyah mengungkapkan bahwa LKPD yang digunakan selama ini tidak menstimulasi peserta didik untuk mencari informasi secara mandiri. Kesimpulan atau rumus disajikan begitu saja tanpa diberikan asal-usul kesimpulan atau rumus itu diperoleh. Akibatnya peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika (Herdiansyah, 2018).

Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Definisi ini menyatakan bahwa dibutuhkan suatu olah daya dalam pemikiran

kritis. Ketika memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan, seseorang didukung oleh penggunaan sudut pandang kritis dan keterampilan berpikir (Ennis, 2011). Menurut Ennis, berpikir kritis adalah penalaran dan pemikiran reflektif dengan fokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya atau dilakukan (Ennis, 2011). Keterampilan berpikir matematis kritis membantu siswa belajar memecahkan Masalah. Memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar bukanlah berpikir kritis, tetapi kemampuan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawaban dan solusi adalah berpikir kritis (Annisa & Suparman, 2021). Keterampilan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik dapat mengalami peningkatan ketika siswa mengikuti atau terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar-mengajar. Selain itu, permasalahan kontekstual yang disajikan juga mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir siswa.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan mengembangkan LKPD. LKPD merupakan jenis *Handout* untuk membantu peserta didik belajar secara terarah (Fadliana, dkk., 2013: 159). LKPD memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari. LKPD dapat memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar. LKPD dapat disesuaikan dengan strategi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat terintegrasi dengan LKPD dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan *Rich task* (Prastowo & Andi, 2020: 204).

Dalam pembelajaran modern, guru dituntut untuk dapat merancang bahan ajar yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep, tetapi juga menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Salah satu pendekatan inovatif yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *Rich Task*. *Rich Task* merupakan pendekatan pembelajaran yang memuat tugas-tugas kompleks, terbuka, dan kontekstual yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah. Berbeda dengan latihan konvensional yang hanya menekankan hasil akhir, *Rich Task* berfokus pada proses berpikir siswa dalam menemukan Solusi (Sullivan, Peter, 2021: 12).

Alasan utama mengapa *Rich Task* dipilih sebagai solusi adalah karena pendekatan ini mampu menumbuhkan pengalaman belajar yang bermakna. Pertama, *Rich Task* menantang siswa untuk menggunakan pengetahuan yang dimiliki dalam konteks baru, sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif. Kedua, *Rich Task* bersifat terbuka (*open-ended*), artinya tidak hanya ada satu jawaban benar. Dengan demikian, siswa dapat mengemukakan berbagai alternatif solusi disertai alasan logis, yang secara langsung melatih kemampuan berpikir analitis dan evaluatif. Ketiga, *Rich Task* mendorong kolaborasi antar siswa karena setiap peserta didik didorong untuk mengemukakan ide, berargumentasi, dan mempertahankan pendapatnya. Proses ini mengembangkan kemampuan berpikir reflektif serta komunikasi ilmiah yang baik (Sullivan, Peter dan Anthony H. Edwards, 2022: 37).

Adapun yang di maksud dengan *Rich task* adalah sebuah aktivitas (tugas) yang dapat melibatkan siswa dalam proses belajar, memahami materi dengan

penuh makna, dan mampu menghubungkan antara konsep konsep baik dalam matematika maupun antara disiplin ilmu yang lain (Mould dalam Fitriati & Novita: 2015). Di samping itu, LKPD berbasis *Rich Task* mengandung aktivitas yang menuntup proses berfikir kritis siswa, juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar matematika dari masalah kontekstual yang nyata dalam kehidupan sehari hari yang menuntut tingkat berfikir dan pemahaman tingkat tinggi salah satunya kemampuan berpikir kritis (Stein, Grover & Heningson, 1996; Arasyid, 2017).

Berdasarkan masalah di atas, terdorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan embar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Rich task* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh”. Dengan LKPD ini, diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat yang pada gilirannya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Aktivitas belajar peserta didik di kelas tergolong rendah karena proses pembelajaran matematika lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional dan ceramah.
2. Hasil belajar matematika peserta didik relatif rendah dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang berkembang. Oleh karena itu, perlu

dikembangkan LKPD yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3. LKPD yang digunakan selama ini hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal, belum melibatkan aktivitas yang sesuai dengan karakteristik matematika. LKPD berbasis *Rich task* belum pernah digunakan di SMAN 7 Banda Aceh sehingga perlu dikembangkan LKPD berbasis *Rich task*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diberikan batasan masalah untuk menghindari terjadinya perluasan cakupan penelitian. Adapun penelitian ini dibatasi pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Rich task* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh pada pelajaran matematika semester genap materi barisan dan deret.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan LKPD berbasis *rich task* yang dikembangkan sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh?
2. Bagaimana efektivitas LKPD berbasis *rich task* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan LKPD berbasis *Rich task* yang layak digunakan untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh.
2. Untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis *Rich task* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat beberapa manfaat sebagai berikut.

1. Bagi peneliti
 - a. Teraplikasikannya hasil-hasil pemikiran dan ide peneliti sehingga dapat dijadikan salah satu referensi dalam bidang pendidikan.
 - b. Mengembangkan penelitian sebagai basis pengembangan keilmuan.
2. Bagi peserta didik.

Meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi pendidik

Mempermudah kegiatan belajar mengajar dan teknik pengelolaan kelas serta sebagai inovasi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas yang sesuai dengan kurikulum.

4. Bagi perguruan tinggi
 - a. Menambah pengetahuan salah satu referensi tentang LKPD matematika berbasis *rich task*.
 - b. Dapat dijadikan masukan dan pertimbangan untuk penelitian yang lain.
5. Bagi pembaca dan peneliti yang lain
 - a. Dapat dijadikan rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya mengenai pengembangan LKPD berbasis *Rich task*.
 - b. Dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain agar dapat lebih baik dalam merancang desain pembelajaran dengan menggunakan pendekatan-pendekatan pembelajaran inovatif lainnya.

1.7 Definisi Istilah

Agar permasalahan yang ada dalam penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan karena adanya salah penafsiran atas istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan (*research and development*)

Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) adalah metode yang sudah dikembangkan untuk menghasilkan produk tertentu dan sudah teruji keefektifan produk tersebut. Dalam produk penelitian yang akan diuji adalah pengembangan LKPD berbasis *rich task* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMAN 7 Banda Aceh.

2. LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

3. *Rich task*

Rich task adalah sebuah task yang mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, siswa memahami mater dengan penuh makna dan menguatkan koneksi diantara ide-ide dan disiplin, dengan mudah dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa, menciptakan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor dan mengartikulasi ide-ide matematika secara independen.

4. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis ialah suatu proses berpikir yang menguji, mengaitkan, dan mengevaluasi semua aspek dari suatu permasalahan, termasuk didalamnya kemampuan mengumpulkan informasi, mengingat, menganalisa situasi, memahami dan mengidentifikasi permasalahan.