

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu alasan dibalik majunya sumber daya manusia suatu bangsa adalah pendidikan (Septian et al., 2019; Nopyanti et al., 2023). Bagi seorang anak, pendidikan juga merupakan kebutuhan yang mutlak untuk masa depannya. Pendidikan sendiri telah termuat di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pada Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dalam ayat tersebut menjelaskan tentang definisi pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana dalam menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran supaya peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensinya untuk memperoleh kekuatan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, spiritual keagamaan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan pada abad 21 sekarang ini, peserta didik diharuskan mampu mengolah informasi yang telah dipelajari dengan kegiatan analisis, menilai, dan mengkreasi. Pendidikan abad 21 juga mengharuskan peserta didik menguasai berbagai keterampilan seperti keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta kolaboratif (Effendi et al., 2021; Tohir, 2019; Bialik et al., 2015). Karena hal tersebut peserta didik diharuskan untuk menggunakan informasi yang mereka dapatkan dalam menciptakan hal-hal baru, mengeluarkan pendapat yang rasional, mengkomunikasikan pengetahuan yang diperoleh, dan bekerja sama membangun kemampuan yang lebih optimal dengan peserta didik lainnya.

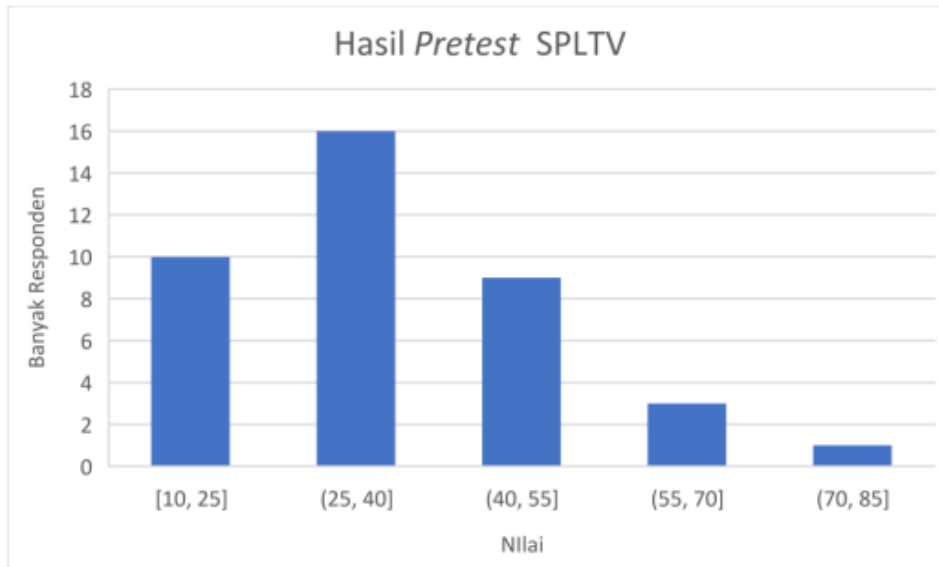
Kemampuan berpikir kritis peserta didik merupakan salah satu diantara kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan (Puspita & Dewi, 2021; Effendi et al., 2021). Peserta didik perlu dibekali kemampuan berpikir kritis supaya mereka mampu bertahan dalam kompetitif kehidupan bermasyarakat (Syamsu, 2020). kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial pada era persaingan global saat ini sebagai gambaran dalam menentukan dan menyeleksi informasi baru yang muncul setiap harinya.

Kemampuan berpikir kritis untuk peserta didik sangat dibutuhkan agar mereka bisa mempersiapkan diri menjadi pemecah masalah yang dapat diandalkan, membuat keputusan dengan matang, dan pribadi yang tak pernah lelah untuk menimba ilmu (Astuti et al., 2017). Berpikir kritis diperlukan agar peserta didik dapat memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis bagi peserta didik dapat memberikan banyak manfaat, di antaranya yaitu peserta didik dapat meningkatkan serta mengembangkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikirnya sehingga memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan yang lebih kompleks (Ratnawati et al., 2020). Karena dapat memberikan banyak manfaat, maka meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk peserta didik sangat diperlukan.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi suatu keharusan karena kenyataannya, kemampuan berpikir kritis mereka di lapangan tergolong rendah (Hayati & Setiawan, 2022; Puspita & Dewi, 2021; Benyamin et al., 2021). Banyak peneliti menunjukkan bahwa ada kebutuhan yang besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sebagai contoh, banyak peserta didik yang masih sering melakukan kesalahan dalam memahami materi sistem persamaan linear, seperti kesulitan dalam memodelkan permasalahan kontekstual menjadi model matematika, memahami informasi yang diberikan dalam permasalahan, menetapkan langkah-langkah penyelesaian, menyelesaikan permasalahan, dan menyimpulkan hasil penyelesaian (Benyamin et al., 2021; Widya Astuti et al., 2022; Widya Astuti et al., 2022). Hal ini diperkuat dengan hasil observasi dalam pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Bintan Timur yang menunjukkan bahwa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel peserta didik mengalami kesulitan dalam membuat model matematika permasalahan, memperoleh informasi dalam permasalahan, menentukan langkah penyelesaian, menyelesaikan permasalahan, dan mengevaluasi kembali hasil penyelesaian yang telah mereka peroleh.

Tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik yang rendah juga terjadi di SMA Negeri 1 Bintan Timur. Hal ini terlihat dari perolehan nilai *pretest* yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis pada materi sistem persamaan linear

tiga variabel di kelas X SMA Negeri 1 Bintan Timur. Berikut hasil perolehan nilai *pretest* yang termuat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Hasil *Pretest* SPLTV

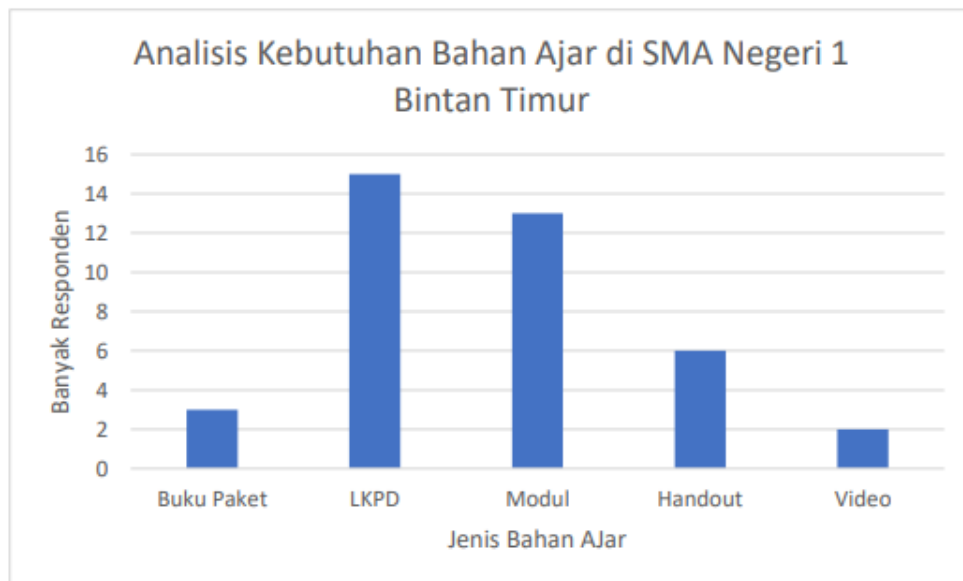
Gambar 1.1 menunjukkan bahwa hasil *pretest* peserta didik pada materi SPLTV menunjukkan tingkat integrasi kemampuan berpikir kritis yang masih rendah karena tidak mencapai nilai ketuntasan sesuai dengan KKTP yang digunakan di sekolah. Karena hal inilah, penting bagi peserta didik untuk memperoleh dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis agar mereka dapat mengatasi permasalahan yang ada (Nopyanti et al., 2023; Azrai et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang tidak mudah untuk dipahami bahkan sulit. Hal ini disebabkan oleh persepsi negatif yang dimiliki peserta didik terhadap matematika, di mana mereka menganggapnya sebagai pelajaran yang menakutkan, membingungkan, menyebalkan, bahkan dapat menyebabkan kepala pusing dan stres (Intisari, 2017; Siregar & Restati, 2017). Padahal matematika sendiri adalah ilmu yang berkembang dari kehidupan nyata dan berfungsi sebagai alat praktis untuk memecahkan masalah realistik (Trung et al., 2019). Dalam hal ini, menurut (Tajuddin et al., 2018) mengungkapkan salah satu alasan matematika menjadi materi yang sulit bagi peserta didik adalah karena rendahnya kemampuan berpikir

kritis mereka yang menyebabkan kurangnya pemahaman dan menyelesaikan permasalahan matematika.

Pembelajaran matematika di SMA negeri 1 Bintan Timur pada dasarnya telah dilengkapi dengan bahan ajar seperti buku paket dan LKS. Namun, baik buku paket maupun LKS yang digunakan masih belum cukup untuk membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Sehingga diperlukan pengembangan suatu bahan ajar yang mampu membantu peserta didik dalam memahami materi, menyelesaikan permasalahan, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Hasil wawancara dengan peserta didik diperkuat dengan angket bahan ajar. Peserta didik diminta untuk memilih bahan ajar yang mereka sukai dan yang mereka butuhkan dalam pembelajaran matematika. Berikut adalah hasil analisis kebutuhan bahan ajar yang dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

Gambar 1.2 menunjukkan bahan ajar buku paket dipilih sebanyak 8%, LKPD sebanyak 39%, modul sebanyak 33%, *handout* sebanyak 15%, dan video sebanyak 5%. Dalam pengisian angket melalui *google form* peserta didik hanya diperbolehkan memilih salah satu diantara lima pilihan bahan ajar. Hal ini bertujuan untuk memungkinkan peserta didik memilih bahan ajar yang paling mereka

butuhkan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 1.2, bahan ajar yang paling banyak dipilih oleh peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebesar 39%.

Hasil analisis tersebut mengartikan bahwa LKPD adalah bahan ajar yang paling dibutuhkan peserta didik di SMA Negeri 1 Bintan Timur dalam pembelajaran matematika. LKPD digunakan oleh guru untuk meningkatkan keterlibatan atau partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar (Nasution & Ahmad, 2018). LKPD dirancang agar peserta didik dapat belajar mandiri, mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah melalui diskusi kelompok, praktikum, dan penerapan konsep dalam situasi kehidupan sehari-hari (S. Astuti et al., 2018). LKPD merupakan salah satu alat pembelajaran yang dapat menunjang ketertarikan dan kreativitas dalam pembelajaran (Nareswari et al., 2021; Effendi et al., 2021; Wandari et al., 2018).

Selain pemilihan LKPD sebagai bahan ajar yang akan dikembangkan, untuk menunjang peningkatan kemampuan berpikir kritis juga diperlukan model atau pendekatan yang tepat (Prasetyo & Kristian, 2020; Adawiyah et al., 2022). Berdasarkan beberapa penelitian, model atau pendekatan yang bisa digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik diantaranya *Realistic Mathematics Education (RME)*, *Problem Based Learning (PBL)*, *Inquiry Based Learning*, *Cycle Learning*, *Discovery Learning*, (Yuliantri & Sahono, 2021; Ahmad et al., 2020; Prasetyo & Kristian, 2020; Kartika & Rakhmawati, 2022; Rosliana, 2019).

Namun diantara berbagai model dan pendekatan tersebut, beberapa penelitian menyatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* memiliki keunggulan tersendiri. RME menciptakan pembelajaran yang mudah dipahami, menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan menekankan partisipasi aktif peserta didik (Septian et al., 2019). Pengembangan dengan pendekatan RME menekankan pembelajaran matematika yang terfokus pada konteks kehidupan sehari-hari peserta didik, yang menyajikan materi yang nyata dan relevan bagi mereka (Gusnarsi et al., 2017). Pendekatan RME merupakan teori pembelajaran yang dikembangkan di Belanda sejak tahun 1970-an oleh Hans Freudenthal, yang

menekankan pada pembangunan konsep matematika yang bermakna. Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator interaksi antar peserta didik (Primasari et al., 2021). Dengan demikian maka pendekatan tersebut sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Bintan Timur yang memerlukan pembelajaran yang dapat mendorong aktivitas berpikir kritis.

Sehingga, berdasarkan pemaparan di atas peserta didik membutuhkan LKPD untuk dapat menunjang pembelajaran matematika di kelas. Dalam hal ini, peneliti bermaksud untuk mengembangkan LKPD menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* yang terintegrasi dengan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X masih tergolong rendah.
2. Siswa membutuhkan sumber belajar yang bisa digunakan untuk menunjang peningkatan kemampuan berpikir kritis.

1.3 Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah, maka peneliti membatasi masalah pada pengembangan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
2. Bagaimana kevalidan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
4. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik
2. Mengembangkan LKPD berbasis RME yang dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi
3. Mengembangkan LKPD berbasis RME yang praktis berdasarkan respon peserta didik
4. Mengembangkan LKPD berbasis RME yang efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

1.6 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada bidang pendidikan, di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan pada bidang pendidikan matematika, khususnya bidang pengembangan LKPD berbasis RME.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

1. Siswa mampu belajar mandiri dan bekerja sama dalam belajar matematika
2. Siswa mampu memiliki kemampuan berpikir kritis
3. Hasil belajar siswa meningkat

b. Bagi Guru

1. Memudahkan guru dalam proses pembelajaran
2. Memudahkan guru dalam menjelaskan materi
3. Memudahkan guru dalam penelitian
4. Memudahkan guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa
5. Memudahkan guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik
6. Menambah motivasi guru untuk berkreasi pada pembelajaran dan mengembangkan bahan ajar

- c. Bagi Sekolah
 - 1. Memberikan kontribusi pengembangan perangkat pembelajaran
 - 2. Meningkatkan mutu proses pembelajaran
- d. Bagi penulis
 - 1. Menambah wawasan dalam pengembangan bahan ajar.
 - 2. Menambah pengalaman dalam proses pembelajaran berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah LKPD berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik LKPD dikembangkan menggunakan model pengembangan *ADDIE*.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan beberapa asumsi dan keterbatasan

- 1. Asumsi
 - a. Sumber belajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik
 - b. Sumber belajar yang dikembangkan dapat digunakan guru untuk memperlancar dan memudahkan guru dalam proses pembelajaran
 - c. Sumber belajar yang dikembangkan mampu menjadi referensi untuk dikembangkan pada kompetensi lain
 - d. Pendekatan RME mampu menekankan aktivitas dan interaksi di antara peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai pelajaran sehingga mencapai prestasi maksimal.
- 2. Keterbatasan
 - a. Materi yang dibahas pada ruang lingkup Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
 - b. Proses pembelajaran berbasis RME.
 - c. Tempat penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Bintan Timur