

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki berbagai kompetensi yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan mereka beradaptasi terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Salah satu kemampuan yang mendapat perhatian besar dalam berbagai kebijakan pendidikan internasional adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan ini menjadi bagian penting dari keterampilan abad ke-21 karena memungkinkan peserta didik menghasilkan gagasan baru, menemukan berbagai alternatif solusi, serta memecahkan masalah secara inovatif dalam berbagai konteks kehidupan. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif tidak hanya berperan dalam menemukan jawaban yang benar, tetapi juga dalam mengembangkan strategi penyelesaian yang beragam dan fleksibel terhadap suatu permasalahan.¹

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika juga sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi bernalar kritis dan kreatif. Peserta didik diharapkan mampu mengembangkan ide, mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi, serta menghasilkan karya atau gagasan yang bermanfaat dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika tidak cukup hanya

¹ OECD, *The Future of Education and Skills: Education 2030* (Paris: OECD Publishing, 2019), hlm. 15–18.

berfokus pada penguasaan rumus dan prosedur, melainkan harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami proses berpikir, menyelidiki masalah, serta membangun pemahaman secara mandiri melalui aktivitas yang bermakna.²

Salah satu materi matematika pada jenjang SMP yang memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi ini tidak hanya menuntut kemampuan melakukan operasi aljabar, tetapi juga kemampuan menerjemahkan situasi nyata ke dalam model matematika, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, dan menafsirkan hasil yang diperoleh secara logis. Dalam penyelesaiannya, peserta didik dapat menggunakan berbagai pendekatan, seperti metode substitusi, eliminasi, grafik, maupun kombinasi beberapa metode. Keberagaman strategi tersebut menunjukkan bahwa SPLDV merupakan materi yang relevan untuk mengembangkan aspek kelancaran (fluency), fleksibilitas (flexibility), orisinalitas (originality), dan elaborasi (elaboration) dalam berpikir kreatif matematis.³

Meskipun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik di Indonesia masih berada pada kategori rendah. Hasil studi yang dilakukan oleh Sari dan Juandi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik SMP belum mampu menghasilkan lebih dari satu strategi penyelesaian dalam menyelesaikan masalah matematika. Kondisi

² Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pengembangan Kurikulum Merdeka* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), hlm. 27–30.

³ Erman Suherman dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA-UPI, 2003), hlm. 112–118.

serupa ditemukan oleh penelitian Safitri dan Abadi yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik masih berada pada kategori rendah, terutama pada indikator fleksibilitas dan orisinalitas.⁴ Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah masih cenderung berorientasi pada pencapaian jawaban akhir dibandingkan pengembangan proses berpikir kreatif.

Fenomena tersebut juga ditemukan di SMP Negeri 7 Tual. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan strategi penyelesaian non-rutin. Peserta didik umumnya mampu menyelesaikan soal yang memiliki pola serupa dengan contoh yang diberikan guru, namun mengalami hambatan ketika harus mengembangkan alternatif penyelesaian secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mampu memfasilitasi berkembangnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh metode ekspositori dengan pola guru menjelaskan, peserta didik mencatat, kemudian mengerjakan latihan soal. Model pembelajaran seperti ini memang dapat membantu peserta didik memahami prosedur penyelesaian masalah, tetapi kurang memberikan ruang bagi mereka untuk mengeksplorasi ide, melakukan investigasi,

⁴ Rika Sari dan Didi Juandi, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Jurnal Cendekia*, Vol. 5, No. 2 (2021), hlm. 1487–1498; Safitri dan Abadi, "Pengaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 11, No. 1 (2022), hlm. 55–66.

maupun menemukan solusi secara mandiri. Akibatnya, peserta didik cenderung menjadi penerima informasi pasif dan kurang terbiasa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam pembelajaran matematika modern.⁵

Permasalahan tersebut semakin diperkuat oleh kondisi bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Bahan ajar yang tersedia pada umumnya masih berorientasi pada penyampaian konsep dan latihan soal rutin, sehingga belum memberikan pengalaman belajar yang mampu merangsang kreativitas peserta didik. Sebagian besar aktivitas belajar dalam buku ajar hanya menuntut peserta didik mengikuti langkah penyelesaian yang telah ditentukan tanpa memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai alternatif jawaban. Padahal, bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang dapat memengaruhi kualitas interaksi belajar dan perkembangan kemampuan berpikir peserta didik.⁶

Kondisi tersebut menjadi lebih kompleks karena sebagian besar bahan ajar yang digunakan di SMP Negeri 7 Tual masih bersifat umum dan belum memperhatikan karakteristik lingkungan peserta didik. Banyak contoh maupun soal yang menggunakan konteks perkotaan sehingga kurang dekat dengan pengalaman sehari-hari peserta didik di wilayah kepulauan. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan realitas yang mereka hadapi. Ketika pembelajaran kehilangan konteks yang dekat dengan kehidupan peserta

⁵ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2017), hlm. 39–45.

⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm. 17–22.

didik, konsep matematika cenderung dipandang sebagai materi abstrak yang sulit dipahami dan kurang bermakna.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah Project-Based Learning (PjBL). Model pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui kegiatan penyelidikan, pemecahan masalah, kolaborasi, dan pengembangan produk nyata. Dalam model ini, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep, tetapi juga menggunakannya untuk menyelesaikan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka. Aktivitas tersebut memungkinkan peserta didik mengembangkan kreativitas melalui proses menghasilkan ide, menguji alternatif solusi, dan mengomunikasikan hasil pekerjaannya secara sistematis.⁷

Secara teoretis, penerapan Project-Based Learning didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar. Piaget menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika peserta didik terlibat secara langsung dalam proses menemukan konsep. Sementara itu, Vygotsky menegaskan pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam membangun pengetahuan. Dalam konteks pembelajaran matematika, proyek yang dirancang secara kontekstual memungkinkan peserta didik membangun pemahaman melalui eksplorasi dan diskusi sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna.⁸

⁷ John W. Thomas, *A Review of Research on Project-Based Learning* (California: Autodesk Foundation, 2000), hlm. 1–12.

⁸ Jean Piaget, *The Psychology of Intelligence* (London: Routledge, 2001), hlm. 27–35; Lev S. Vygotsky, *Mind in Society* (Cambridge: Harvard University Press, 1978), hlm. 86–91.

Efektivitas Project-Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Safitri dan Abadi menemukan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik secara signifikan. Penelitian Octaviyani menunjukkan bahwa penerapan PjBL berbasis STEM menghasilkan nilai N-Gain sebesar 0,76 yang termasuk kategori tinggi. Sementara itu, penelitian Ramadhani dan Reflina menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan N-Gain sebesar 0,66. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi besar dalam mengembangkan kreativitas matematis peserta didik.⁹

Walaupun demikian, kajian mengenai pengembangan bahan ajar berbasis proyek pada materi SPLDV masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada implementasi model Project-Based Learning sebagai strategi pembelajaran, sedangkan pengembangan bahan ajar yang secara khusus dirancang untuk mendukung pelaksanaan proyek belum banyak dilakukan. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan konteks lokal peserta didik ke dalam bahan ajar matematika juga masih jarang ditemukan, khususnya pada jenjang SMP di wilayah kepulauan seperti Kota Tual.

⁹ Safitri dan Abadi, "Pengaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," hlm. 55–66; Octaviyani, "Penerapan PjBL Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis," *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol. 8, No. 2 (2023), hlm. 120–129; Ramadhani dan Reflina, "Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 1 (2023), hlm. 45–58.

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap). Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa Project-Based Learning efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, tetapi belum banyak yang mengembangkan bahan ajar berbasis proyek yang secara khusus dirancang pada materi SPLDV dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di SMP Negeri 7 Tual. Dengan demikian, diperlukan penelitian yang tidak hanya menguji efektivitas model pembelajaran, tetapi juga menghasilkan produk bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Pengembangan bahan ajar berbasis proyek pada materi SPLDV memiliki urgensi yang tinggi karena dapat menjadi solusi terhadap dua permasalahan utama yang ditemukan di SMP Negeri 7 Tual, yaitu rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dan keterbatasan bahan ajar yang kontekstual. Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui kegiatan proyek yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga konsep matematika tidak lagi dipahami sebagai kumpulan rumus yang abstrak, melainkan sebagai alat untuk memahami dan menyelesaikan berbagai persoalan nyata.

Selain memberikan manfaat bagi peserta didik, pengembangan bahan ajar berbasis proyek juga dapat membantu guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada peserta didik. Bahan ajar yang dirancang secara sistematis dapat menjadi panduan dalam melaksanakan kegiatan proyek, mengelola aktivitas pembelajaran, serta melakukan penilaian terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik secara lebih komprehensif. Dengan

demikian, produk yang dihasilkan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, tetapi juga dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran inovatif pada materi lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan kebutuhan yang mendesak dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar SPLDV untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Tual.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual?
2. Bagaimana tingkat validitas bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan penggunaan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual?

4. Bagaimana efektivitas penggunaan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual.
2. Mengetahui tingkat validitas bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual.
4. Mengetahui efektivitas penggunaan bahan ajar matematika berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Tual.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis, kegunaan dari penelitian ini yaitu:
 - a. Dapat memberikan kontribusi atau sumbangan terhadap perkembangan dunia pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan dalam bidang Pendidikan untuk sekarang dan di masa yang akan datang melalui proses belajar mengajar yang lebih kondusif dan efektif, terutama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan berbasis proyek di sekolah, yang pada akhirnya dapat meningkatkan mutu pendidikan nasional.
 - b. Bagi Peserta Didik dapat memperbaiki proses belajar mengajar dalam bidang studi Matematika agar tidak monoton dan dapat menciptakan proses belajar mengajar melalui pengkondisian Peserta Didik dalam berfikir kritis terhadap masalah-masalah yang dihadapi serta melatih keterampilan dan kreativitas belajar Peserta Didik.
 - c. Sebagai masukan untuk bahan pertimbangan bagi meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 7 Tual.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi guru Hasil penelitian ini dapat dijadikan perbandingan dan alternatif model pembelajaran kemampuan dalam memahami

pelajaran Matematika agar dapat meningkatkan kualitas keilmuan serta mengimplementasikan strategi pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis proyek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Matematika.

- b. Bagi stakeholder dapat memberikan masukan kepada pihak terkait, yakni guru agar dapat mengembangkan atau meningkatkan inovasi sehingga dapat mengefektifkan pembelajaran kontekstual agar proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung lebih bermakna atau lebih berkualitas.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu :

1. Pengembangan Bahan Ajar

Proses sistematis dalam merancang, membuat dan mengevaluasi bahan pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Bahan ajar yang dimaksud adalah salah satu media dalam pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, yakni sebagai acuan bagi peserta didik dan guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Bahan ajar yang akan dikembangkan berupa modul pembelajaran. Dalam penelitian ini, pengembangan mengacu pada model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Materi matematika yang membahas dua persamaan linear yang memiliki dua variabel dengan tujuan menemukan nilai kedua variabel tersebut. Dalam penelitian ini, materi SPLDV akan dikembangkan dalam bentuk bahan ajar berbasis proyek.

3. Bahan Ajar Berbasis Proyek

Bahan pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek, di mana peserta didik bekerja dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan produk atau solusi dari masalah autentik, yang di dalamnya terintegrasi materi SPLDV. Bahan ajar ini akan memandu peserta didik dalam setiap tahapan proyek.

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan peserta didik dalam menghasilkan ide-ide baru, orisinal, dan bervariasi dalam memecahkan masalah atau mengembangkan suatu gagasan, yang ditunjukkan melalui kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi dalam penyelesaian proyek SPLDV.