

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu faktor terpenting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sebuah bangsa (Rahayu, *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pendidikan perlu terus berkembang dan berusaha mengimbangi zaman agar terwujudnya harapan memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk mengejar perkembangan zaman yang sangat pesat, diperlukan sumber daya manusia yang mampu berpikir kritis, mampu memecahkan masalah dan mampu mengambil keputusan (Thornhill-Miller, *et al.*, 2023). Dalam upaya menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, sekolah mengambil peranan yang penting. Salah satu pembelajaran yang dapat melatih peserta didik berpikir kritis, melakukan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan adalah matematika. Matematika dinilai memiliki peranan penting karena matematika merupakan ilmu yang dapat melatih peserta didik berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif untuk memecahkan masalah (Rahayu, *et al.*, 2020). Oleh karena itu, tes dalam matematika dianggap sebagai metode yang tepat untuk mendemonstrasikan pengetahuan matematika yang dimiliki peserta didik.

Perubahan kurikulum yang masih berlangsung bagi sebagian sekolah juga memberikan sebuah tantangan tersendiri bagi seluruh tenaga pendidik di Indonesia. Hal baru tentu saja diperlukan adaptasi, tetapi juga harus cepat dan tepat dalam mengambil tindakan karena perkembangan zaman terus berjalan. Menurut Redhana (2019) kompetensi yang harus dimiliki peserta didik agar mampu bersaing adalah meliputi kemampuan berpikir kritis, kreatif, inovasi, komunikasi dan kerjasama. Selain itu salah satu tujuan utama dari pembelajaran pada abad ke-21 adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Thinking Order Skills* (HOTS) adalah proses berpikir intensif dalam mengolah informasi dan memecahkan masalah dengan kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi (Rohim, 2019). Sedangkan Yazidah, *et al* (2020) mengemukakan bahwa HOTS bertujuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks. Dengan adanya HOTS ini tentu membutuhkan penyesuaian dalam menyusun

perangkat pembelajaran. Guru diharapkan dapat menyusun dan menyediakan bahan ajar yang sesuai dan tepat agar mencapai kompetensi yang diharapkan. Namun tujuan tersebut tidak dapat dicapai dengan mudah. Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan matematika peserta didik sangat rendah. Pada kategori matematika, Indonesia mendapatkan poin rata-rata 379 poin, skor tersebut mengakibatkan posisi Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara peserta (Know dan Do, 2019). Melihat rendahnya skor Indonesia, PISA menyarankan Indonesia untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Kemdikbud, 2022). Dijelaskan oleh Kurniasi dan Arsisari (2020) peserta didik kurang terlatih dengan soal matematika pada tingkatan HOTS sehingga peserta didik masih mengalami kesulitan dan menyelesaikan soal cerita, penyusunan model matematika dan mengidentifikasi suatu permasalahan dalam soal cerita.

Mengingat betapa pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), peserta didik perlu dilatih dalam kesehariannya untuk menggunakan bahan ajar yang berbasis HOTS. Tempaan secara terus menerus akan membentuk dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari peserta didik tersebut. Kemampuan dan keberhasilan pembelajaran matematika pada peserta didik disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah perspektif peserta didik terhadap proses pembelajaran dan asesmen, serta pandangan peserta didik itu sendiri terhadap matematika keseluruhan (Tae, Ramdani, dan Shidiq, 2019).

Assessment culture adalah asesmen yang digunakan dan dilaksanakan di sekolah tersebut oleh seluruh warga sekolah (Nieminen dan Atjonen, 2022). *Assessment culture* akan mempengaruhi bagaimana respon peserta didik dan guru, cara menghadapi dan mengatasi tantangan dalam asesmen. Untuk itu perlu kesadaran dari peserta didik ketika dilaksanakannya penilaian. Karena persepsi peserta didik terhadap asesmen memainkan peran yang sangat penting. Seperti halnya peserta didik yang menganggap asesmen adalah hal yang penting dalam proses pembelajaran atau peserta didik yang secara sadar memiliki keinginan untuk meningkatkan kemampuannya akan cenderung berusaha keras dalam mengerjakan asesmen yang berikan guru (Brown & Hirschfield, 2007; Eklöf & Nyroos, 2013). Berdasarkan penutusan Smith, *et al* (2013) jika peserta didik memiliki pengetahuan yang cukup mengenai fungsi dilaksanakannya asesmen, maka akan

bermanfaat bagi peserta didik peserta didik tersebut untuk melakukan pembelajaran yang lebih mendalam. Selain itu, dapat melihat sejauh mana kualitas peserta didik dalam melakukan asesmen peserta didik dalam melakukan asesmen dan inisiatif peserta didik dalam pembelajaran.

Selain itu, pandangan peserta didik terhadap matematika yang seringkali kita sebut sebagai *productive disposition* juga termasuk pada faktor keberhasilan dalam belajar matematika pada peserta didik (Geofani dan Syahputra, 2024). *Productive disposition* merupakan kemampuan peserta didik dalam memandang matematika sebagai kemampuan yang bermakna, berharga, logis, dan bermanfaat dalam kehidupan (Kilpatrick, 2001; Stylianides, 2018). Terdapat tujuh indikator dalam *productive disposition*, yakni: (1) kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika; (2) fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah; (3) bertekad kuat menyelesaikan tugas-tugas matematika; (4) ketertarikan, keingintahuan dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja sendiri; (6) menilai aplikasi dalam bidang lain dalam kehidupan sehari-hari; (7) penghargaan (*appreciation*) peran matematika.

Productive disposition erat kaitannya dengan kesenangan, motivasi dan penerimaan diri peserta didik akan pembelajaran matematika. Dengan kata lain, *productive disposition* berhubungan dengan sikap positif peserta didik dalam pembelajaran. Perasaan positif itu nantinya berkontribusi terhadap prestasi belajar peserta didik. Apabila ada perasaan negatif yang muncul maka akan menjadi hambatan bagi peserta didik (Budiarti, 2018). Namun, sebagian peserta didik perlu meningkatkan *productive disposition* mereka. Kondisi ini ditandai dengan mayoritas peserta didik merasa matematika merupakan pelajaran yang sulit, sehingga banyak dari peserta didik memilih untuk menghindarinya. Peserta didik seringkali mudah merasa putus asa jika berhadapan dengan soal yang sulit, kurangnya keaktifan, keingintahuan dan ketekunan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika (Harkness dan Noblitt, 2017; Pradiarti, 2024).

Masalah yang sering terjadi di sekolah adalah soal yang digunakan cenderung mengarah pada daya ingat yang kurang mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sehingga keterampilan berpikir peserta didik dianggap rendah (Farihah, *et*

al., 2018). Hal ini mengakibatkan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika masih belum optimal. Sejalan dengan hasil penelitian Rahayu dan Chotimah (2021), peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada soal HOTS. Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa dari hasil kemampuan HOTS peserta didik tidak ada satu orang pun yang mendapat kategori sangat baik, sebagian besar peserta didik mendapatkan kategori cukup dengan persentasi 65%.

Selain itu, wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di SMPN 1 Cipaku menyebutkan bahwa asesmen yang sering digunakan adalah tes dan kuis. Dari hasil tes dan kuis tersebut hanya sebagian kecil peserta didik yang mampu mengerjakan soal berbasis HOTS yang terdapat dalam buku sumber pembelajaran yang tersedia di sekolah. Serta penggunaan instrumen tes yang cenderung monoton dan terbatas pada penggunaan sumber yang ada di sekolah sehingga kurang mampu mengeluarkan kemampuan terbaik peserta didik, serta tuntutan untuk mengikuti perkembangan zaman dalam membentuk peserta didik yang mandiri, logis, kritis dan kreatif. Selain itu, permasalahan yang timbul adalah pandemi yang terjadi selama dua tahun menyebabkan turunnya semangat dan antusiasme peserta didik dalam belajar terutama dalam belajar matematika.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka diperlukan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) serta menjadi penyelesaian permasalahan *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan capaian *productive disposition* peserta didik. Salah satu hal penting dalam pembelajaran adalah bahan ajar, salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat membantu guru untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menemukan konsep-konsep melalui permasalahan yang disediakan. Penggunaan LKPD sebagai bahan ajar membantu peserta didik dalam memahami materi, memupuk rasa pensaran, kesenangan mengerjakan matematika, ketekunan, kreatifitas, dan keingintahuan peserta didik terhadap matematika. Melalui pengembangan LKPD berbasis HOTS ini diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran berbasis HOTS, dapat membantu guru untuk terbiasa memberikan soal-soal yang memuat HOTS dan dapat memfasilitasi pandangan peserta didik terhadap stigma buruk matematika.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan maka peneliti berpikir untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Higher Order Thinking

Skills (HOTS) berdasarkan Assessment Culture dan Capaian Productive Disposition Peserta Didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana *assessment culture* berdasarkan perspektif peserta didik di SMPN 1 Cipaku?
- (2) Bagaimana capaian *productive disposition* peserta didik di SMPN 1 Cipaku?
- (3) Bagaimana prosedur pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan *productive disposition* peserta didik di SMPN 1 Cipaku?

1.3 Tujuan penelitian

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

- (1) Untuk mengetahui *assessment culture* dari peserpektif peserta didik di SMPN 1 Cipaku.
- (2) Untuk mengetahui capaian *productive disposition* peserta didik di SMPN 1 Cipaku.
- (3) Untuk mengetahui prosedur pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan capaian *productive disposition* peserta didik di SMPN 1 Cipaku.

1.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Bahan ajar yang dikembangkan berupa media cetak dan dibuat menggunakan aplikasi berbasis web yaitu *Canva Education*.
- (2) Bahan ajar yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan *productive disposition* peserta didik.

- (3) Penyajian LKPD dibuat semenarik mungkin, mudah dipahami dan praktis digunakan.
- (4) LKPD yang dibuat setidaknya memuat cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran (CP), modul ajar, tujuan pembelajaran, peta konsep, pertanyaan stimulus, langkah-langkah pengerjaan, materi, dan soal-soal latihan.
- (5) LKPD yang dibuat memuat soal-soal yang dapat memacu kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sesuai dengan taksonomi Bloom yang sudah direvisi oleh Anderson pada ranah kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).
- (6) LKPD dibuat pada materi aljabar kelas VII mengacu pada Kurikulum Merdeka. LKPD yang dikembangkan sesuai dengan domain dan capaian pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1.1 Domain, Materi dan Capaian Pembelajaran Matematika Kelas VII

Domain	Materi	Capaian Pembelajaran
Bilangan	Bilangan operasional hitung, faktor dan kelipatan.	Peserta didik dapat membaca, menuliskan, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat dan bilangan berpangkat tak sebenarnya, bilangan dengan menggunakan notasi ilmiah.
	Aritmatika sosial.	
Aljabar	Persamaan dan pertidaksamaan.	Peserta didik menggunakan pola dalam bentuk konfigurasi objek dan bilangan untuk membuat prediksi. Dapat menemukan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif operasi aritmetika pada himpunan bilangan real dengan menggunakan pengertian “sama dengan”, mengenali pola, dan menggeneralisasikannya dalam persamaan aljabar. Dapat menggunakan “variabel” dalam menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Pengukuran	Bangun datar.	Peserta didik dapat mengklasifikasikan dan membedakan berbagai bentuk bidang datar. Dapat menemukan cara untuk menentukan luas dan keliling bidang datar. Dapat menguraikan bangun berdimensi tiga ke dalam

Domain	Materi	Capaian Pembelajaran
		kerangka dan jaring-jaring pembentuknya serta mengetahui cara mencari luas permukaan bangun tersebut. Dapat mengaplikasikan skala dan perbandingan dalam perbandingan dalam bidang datar. Dapat mengonversikan satuan pengukuran (kecepatan).
Geometri	Bidang datar	Peserta didik dapat membuktikan teorema yang terkait dengan sudut pada garis trasnversal, segitiga dan segiempat kongruen, serta segitiga dan segiempat sebangun. Dapat menggunakan teorema tersebut dalam menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut pada sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga, menghitung tinggi dan jarak).
Analisa Data dan Peluang	Data	Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Dapat menggunakan proporsi untuk membuat dugaan terkait suatu populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Dapat menggunakan histogram dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Dapat menggunakan sampel, rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) untuk memaknai dan membandingkan beberapa himpunan data yang terkait dengan peserta didik lingkungannya.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan uraian di atas, maka pentingnya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan capaian *productive disposition* peserta didik adalah sebagai berikut:

- (1) Bagi peserta didik, sebagai alternatif bahan ajar dapat membantu mengeksplor kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan berlatih agar mengetahui bahwa matematika salah satu pelajaran yang berharga dan berguna bagi kehidupan.
- (2) Bagi guru, LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran mandiri ataupun berkelompok, dan memfasilitasi peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan mengenai perspektif peserta didik terhadap *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik.
- (3) Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai referensi tambahan untuk pembelajaran di sekolah guna meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada pelajaran matematika.
- (4) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat digunakan sebagai inspirasi dan langkah awal penelitian-penelitian selanjutnya.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan LKPD berbasis HOTS berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik adalah sebagai berikut:

- (1) Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

 - (a) Pengetahuan, pemahaman, dan rasa ingin tahu peserta didik akan tergali secara optimal setelah menggunakan LKPD yang dikembangkan.
 - (b) Uji coba produk dilakukan pada materi Aljabar.
 - (c) Validator mempunyai pandangan yang sama mengenai kriteria/kelayakan LKPD berbasis HOTS berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik. Validator dalam penelitian ini adalah ahli materi dan ahli materi.
 - (d) LKPD berbasis HOTS dapat menjadi jawaban atas *assessment culture* dari perspektif peserta didik dan capaian *productive disposition* peserta didik.
- (2) Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam pengembangan LKPD ini adalah sebagai berikut:

 - (a) Materi pokok yang dikembangkan hanya membahas satu pokok materi yaitu Aljabar untuk kelas VII SMP/MTs.
 - (b) Pengembangan LKPD berbasis HOTS dibuat untuk menjadi solusi dari kurang terbiasanya peserta didik di SMPN 1 Cipaku dalam mengerjakan soal-soal

HOTS, perspektif peserta didik terhadap *assessment culture* dan capaian *productive disposition* peserta didik.

- (c) Uji coba produk akan dilaksanakan di kelas VII A SMPN 1 Cipaku tahun pelajaran 2024/20205.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dan memberikan kemudahan bagi peneliti untuk menjelaskan, maka penulis mengambil beberapa definisi operasional sebagai berikut.

1.7.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).

1.7.2 *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Higher Order Thinking Skills (HOTS) adalah suatu proses kognitif yang mampu untuk menghubungkan, dan mentransformasikan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki untuk dapat menganalisis, merencanakan, mendesain, mengimplementasikan, mengevaluasi dan mengkreasikan permasalahan yang dihadapinya. Terdapat tiga tingkatan dalam HOTS menurut Anderson dan Krathwohl yaitu, *analyzing* (C4), *evaluating* (C5), dan *creating* (C6).

1.7.3 *Assessment Culture*

Assessment culture dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana matematika dinilai di sekolah atau sistem pendidikan. *Assessment culture* dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana guru dan peserta didik sadar akan pentingnya *assessment*, frekuensi dilakukannya *assessment* dan tipe *assessment* yang digunakan. *Assessment culture* pada perspektif peserta didik adalah bagaimana pandangan dan perasaan peserta didik dalam melihat, memahami dan mengilhami *assessment* yang dialaminya di lingkungan sekolah. Dalam penelitian ini difokuskan pada bentuk *assessment*, jenis *feedback* yang dilakukan dan pentingnya *assessment* dari perspektif peserta didik.

Indikator *assessment culture* dari perspektif peserta didik diantaranya: (1) *assessment purpose*; (2) *emotional impact*; (3) *feedback and improvement*; (4) *fairness and clarity*; (5) *student involvement*; dan (6) *real world math*. Kemudian akan dikategorikan pada tiga kategori, yaitu *learning*, *compliance* dan *fear*.

1.7.4 *Productive Disposition*

Productive disposition adalah kemampuan peserta didik dalam memandang matematika sebagai hal yang bermakna, berharga, logis, dan bermanfaat dalam kehidupan. Indikator productive disposition yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide dan memberi alasan; (2) fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah; (3) bertekad kuat menyelesaikan tugas-tugas matematika; (4) ketertarikan, keingintahuan dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja sendiri; (6) menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dalam kehidupan sehari-hari; (7) penghargaan (*appreciation*) peran matematika. Kemudian akan dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.