

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi bagian penting dalam kehidupan setiap individu agar dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya. Dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Praktik pendidikan memiliki tujuan dalam pelaksanaannya. Tujuan pendidikan merupakan arah dan hal yang ingin dicapai dari proses pembelajaran (Rahman *et al.*, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran menjadi aspek utama dalam proses pendidikan sehingga individu dapat mengalami pertumbuhan dan perkembangan intelektual, emosional, serta fisik.

Setiap pembelajaran memerlukan pedoman dalam pelaksanaannya, maka sistem pendidikan memiliki sebuah kurikulum. Kurikulum merupakan gambaran pengalaman belajar, perencanaan pembelajaran, dan materi pengajaran yang digunakan sebagai acuan dalam mencapai tujuan pendidikan (W, 2022). Terlepas dari berbagai pengalaman perubahan kurikulum, saat ini sistem pendidikan Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai pedoman dalam proses pembelajaran khususnya pendidikan formal. Dilansir dari laman resmi Kemdikbudristek, Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru untuk menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Kurikulum Merdeka berpihak kepada siswa dengan memberikan keleluasaan dalam merancang pembelajaran sesuai kebutuhan siswa yang beragam. Salah satu implementasi dalam mengakomodasi kebutuhan siswa dapat dilakukan melalui pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi upaya dalam menjawab kebutuhan siswa melalui peningkatan proses pembelajaran. Anggraena (2022) berpendapat bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, fasilitas keberagaman karakter siswa dihadirkan dan diwujudkan dalam diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan/atau diferensiasi produk.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus ditempuh siswa pada setiap jenjang pendidikan. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi pemahaman siswa dalam matematika adalah kecerdasan logis matematis. Menurut Aristia *et al.* (2023) salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis merupakan kecerdasan yang mencakup berbagai kemampuan matematis, diantaranya menjumlahkan, menalar dengan logis, berpikir deduktif dan induktif, serta ketajaman dalam menciptakan berbagai pola dan hubungan yang logis (Nindriyati, 2022). Nindriyati membuktikan dalam penelitiannya bahwa kecerdasan logis matematis berkaitan erat dengan hasil belajar matematika. Dengan memberikan perlakuan pada siswa berdasarkan tingkat kecerdasan logis matematis melalui pembelajaran berdiferensiasi maka diharapkan dapat memberikan hasil belajar matematika yang baik.

Pembelajaran berdiferensiasi pada pelajaran matematika sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Fice Femmy Rompis (2023) melakukan penelitian terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Melalui penelitian tersebut, terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 sebesar 76,19 persen menjadi 90,48 pada siklus 2. Kemudian Syarifuddin dan Nurmi (2022) melakukan penelitian untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa kelas IX melalui pembelajaran berdiferensiasi. Hasil yang didapatkan menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan hasil ketuntasan siswa pada siklus 1 hanya sebanyak 18 siswa, 11 siswa lainnya tidak memenuhi ketuntasan, sedangkan pada siklus 2 terdapat 26 siswa tuntas dan 3 orang siswanya tidak memenuhi ketuntasan. Dengan demikian penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis siswa dapat menjadi cara kreatif dalam mencapai peningkatan hasil belajar matematika.

Pelaksanaan pembelajaran pastilah memiliki tujuan. Dengan Kurikulum Merdeka sebagai pedoman maka tujuan pembelajaran mengacu pada capaian pembelajaran. Capaian pembelajaran matematika khususnya jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) merinci bahwa pada akhir fase pembelajaran, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep-konsep matematika yang dipelajari pada fase tersebut. Berdasarkan capaian pembelajaran, maka kemampuan yang sesuai untuk menunjang hal tersebut adalah kemampuan literasi matematika. Literasi

matematika merupakan kemampuan yang melatih siswa untuk menggunakan penalaran, konsep, fakta, dan alat matematika sebagai pemecahan masalah, serta mengkomunikasikan dan menjelaskan masalah tersebut, sehingga tidak hanya pemahaman sebatas materi saja (Fatwa *et al.*, 2019).

Literasi matematika menjadi salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa, karena kemampuan literasi menjadi standar yang perlu dilatih selama siswa berada di masa sekolah. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada Bab IV pasal 7 menjelaskan bahwasannya siswa sekolah menengah pertama/tsanawiyah/paket B/sejajarnya harus dapat menunjukkan kemampuan dan kegemaran berliterasi. Berdasarkan hal tersebut, dalam lingkup matematika maka literasi matematika menjadi kemampuan yang harus ditunjukkan kepada siswa. Hal ini kembali diperkuat dengan fakta lapangan yang menunjukkan kemampuan literasi matematika masih rendah. Merujuk data hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, yang mana kemampuan siswa dalam matematika hanya memperoleh skor sebesar 366 yang mana masih di bawah skor rata-rata PISA (OECD, 2023). Belum terlihat signifikansi peningkatan skor dalam hasil tersebut, dimana pada pelaksanaan PISA di tahun-tahun sebelumnya, Indonesia selalu mendapatkan skor kategori matematika di bawah 400. Dengan demikian maka perlu adanya upaya peningkatan kemampuan literasi matematika.

Melalui penelitian ini, upaya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dilakukan melalui pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini dikarenakan berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa, baik pada pelaksanaan pra siklus, siklus 1, dan siklus 2, atau pada sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi (Ardiyansyah *et al.*, 2023; Moutawaqil & Nisa, 2023). Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan karena menyesuaikan dengan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah.

Hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMP di Kota Tasikmalaya, melalui wawancara kepada salah satu guru matematika kelas VIII. Didapatkan hasil, dimana beliau menyatakan bahwa minat siswa terhadap literasi secara umum menurun, terlebih pada literasi matematika masih kurang. Hal tersebut dibuktikan melalui pemberian soal

pada siswa, ketika diberi soal langsung berupa angka siswa dapat menjawab, tetapi ketika di ubah dalam bentuk kalimat siswa akan mendapatkan kesulitan. Namun bukan berarti secara keseluruhan masih rendah, hanya saja masih terdapat siswa yang memang kesulitan dalam menghadapi soal matematika berupa soal cerita. Beliau juga menyatakan bahwa upaya dalam meningkatkan literasi sudah dilakukan, cara sederhananya dengan membiasakan siswa melalui soal-soal berbentuk cerita, tetapi hal tersebut masih tetap terkendala dan sulit dilakukan. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi sudah mulai dilakukan di sekolah tersebut, khususnya kelas beliau. Baik diferensiasi konten, proses, dan produk sudah dilaksanakan. Akan tetapi pelaksanaan tersebut disesuaikan dengan materi yang dipelajari, apakah dapat diimplementasikan ketiga diferensiasi atau hanya melaksanakan salah satu aspek diferensiasi saja. Pembelajaran berdiferensiasi yang dilaksanakan biasanya dilakukan berdasarkan hasil asesmen awal siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis mengharapkan kontribusi melalui penelitian ini untuk mencari cara yang efektif terhadap kemampuan literasi matematika siswa melalui pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis. Oleh karena itu, judul penelitian ini mengenai **“Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Kecerdasan Logis Matematis terhadap Kemampuan Literasi Matematika”**.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan menguraikan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Apakah pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis efektif terhadap kemampuan literasi matematika?
- 2) Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis?

1.3. Definisi Operasional

1.3.1. Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran efektif yang mengakomodasi kebutuhan belajar siswa sebagai respon dari perbedaan guna untuk meningkatkan potensi yang dimiliki setiap siswa. Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dapat diwujudkan

melalui diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan/atau diferensiasi produk. Diferensiasi konten dilakukan dengan membedakan muatan konten siswa sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Diferensiasi proses dilakukan dengan membedakan perlakuan untuk setiap kebutuhan siswa. Diferensiasi produk dilakukan dengan membedakan *output* yang akan dikerjakan siswa sesuai dengan pemahaman yang telah siswa miliki. Penelitian ini mewujudkan pembelajaran berdiferensiasi melalui ketiga diferensiasi, yaitu diferensiasi konten, proses, dan produk.

1.3.2. Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis merupakan kepekaan individu dalam menyelesaikan masalah yang berasal dari kemampuan dalam memahami, menganalisis, dan menggunakan logika, matematika, serta pemikiran deduktif dan induktif. Indikator kecerdasan logis matematis dalam penelitian ini antara lain: (1) mampu melakukan berbagai operasi matematis, (2) memahami pola dan hubungan, (3) memahami konsep yang bersifat kuantitatif, dan (4) mampu melakukan penalaran logis. Pengklasifikasian siswa dalam tingkat kecerdasan logis matematis dilakukan melalui tes kecerdasan logis matematis.

1.3.3. Kemampuan Literasi Matematika

Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah secara terstruktur dan efisien melalui kegiatan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks permasalahan kehidupan sehari-hari. Indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan literasi matematika siswa dikembangkan berdasarkan tiga proses matematika yaitu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan, diantaranya: (1) mengidentifikasi aspek matematika dari suatu masalah dalam konteks dunia nyata, (2) menerjemahkan masalah ke dalam bahasa matematika, (3) merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan solusi matematika, (4) menerapkan fakta, aturan, algoritma, atau rumus matematika dalam melakukan perhitungan, (5) menginterpretasikan hasil matematis ke dalam konteks dunia nyata. Kemampuan literasi matematika siswa dalam penelitian ini dilihat dari hasil tes kemampuan literasi matematika sebelum dan sesudah pemberian *treatment*.

1.3.4. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas merupakan sesuatu yang menyatakan ukuran ketercapaian target, semakin besar ketercapaian target maka semakin tinggi efektivitasnya. Efektivitas dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Kriteria yang dimaksud adalah pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis dapat memperoleh 75% siswa dengan rata-rata peningkatan (N-Gain) kemampuan literasi matematika minimal berada pada kategori sedang. Kategori sedang dalam interpretasi nilai N-Gain berada pada nilai minimal 0,3.

1.4. Tujuan Penelitian

Melalui penguraian rumusan masalah, tujuan penelitian yang hendak diperoleh adalah sebagai berikut:

- (1) Mengetahui apakah pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis efektif terhadap kemampuan literasi matematika.
- (2) Mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran, terutama dalam masalah penggunaan model, strategi, atau metode pembelajaran. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber acuan atau referensi untuk memahami lebih lanjut khususnya dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi dan penggunaan suatu model, strategi, atau metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

1.5.2. Manfaat Praktis

- (1) Bagi peneliti, menjadi pengalaman dan proses penambahan ilmu pengetahuan terkait penggunaan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

- (2) Bagi siswa, penggunaan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan kecerdasan logis matematis dapat menjadikan kegiatan pembelajaran lebih bermakna karena disesuaikan dengan kebutuhan siswa berdasarkan kecerdasan logis matematis, sehingga diharapkan siswa dapat lebih memahami materi dan kemampuan literasi matematika siswa dapat meningkat.
- (3) Bagi pendidik, penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga pendidik dapat lebih mengoptimalkan perbedaan yang ada pada siswa.
- (4) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan inspirasi dan dapat menjadi dasar penelitian di bidang pendidikan matematika secara lebih lanjut.