

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut James yang dikutip oleh Suherman, Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan satu sama lain, dalam jumlah besar dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri<sup>1</sup>. Matematika juga merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Namun, mata pelajaran Matematika sering tidak disukai oleh peserta didik karena dianggap mata pelajaran yang sulit. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani, Peserta didik banyak yang mengalami kesulitan memahami pembelajaran Matematika dan tidak senang dengan pembelajaran Matematika dikarenakan kurangnya minat peserta didik dan kurangnya teknik serta kreativitas guru didalam mengajar Matematika<sup>2</sup>. Padahal mempelajari Matematika dapat terasa menyenangkan jika seorang guru dapat mengajar Matematika dengan menyesuaikan berbagai karakteristik dan kebutuhan yang dimiliki oleh peserta didik.

Pada anak berkebutuhan khusus, seorang guru juga harus memiliki metode dan media yang efektif untuk mengajarkan Matematika supaya peserta didik bisa mencapai hasil pembelajaran yang maksimal. Namun, masih saja terdapat guru-guru yang mengajar Matematika pada peserta didik berkebutuhan khusus tidak menggunakan metode dan media yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus sehingga sulit tercapainya tujuan pembelajaran. Seperti pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Sakiinatullaila bahwa faktor-faktor penyebab kesulitan belajar Matematika bagi peserta didik berkebutuhan khusus yaitu belum tersedianya RPP yang menjelaskan pembelajaran secara khusus di sekolah

---

<sup>1</sup> Lestari, Waluya, dan Suyitno, Analisis Kemampuan Keruangan dan Self Efficacy Peserta Didik Dalam Model Pembelajaran Traffinger Berbasis Budaya Demak, *UNNES Journal Of Mathematics Education Research*, 2015, Vol. 4, No. 2.

<sup>2</sup> Handayani dan Mahrita, Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Di SDN Jawa 2 Martapura Kabupaten Banjar, *Jurnal PTK & Pendidikan*, 2020, Vol. 6, No.2.

inklusi, tidak menggunakan media khusus, dan tidak menggunakan metode yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus<sup>3</sup>. Padahal peserta didik berkebutuhan khusus berhak mendapatkan pendidikan yang layak termasuk peserta didik berkebutuhan khusus hambatan penglihatan yang mengalami hambatan dalam penglihatannya memiliki hak yang sama seperti peserta didik lainnya untuk memperoleh ilmu pendidikan dan fasilitas pendidikan.

Peserta didik hambatan penglihatan merupakan anak berkebutuhan khusus yang memiliki keterbatasan pada indera penglihatannya. Sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang memiliki keterbatasan pada indera penglihatan, peserta didik hambatan penglihatan dihadapkan dengan berbagai rintangan yang sulit dalam belajar, seperti saat mempelajari berbagai konsep, bahasa, motorik, dan sosial. Adanya kondisi berkurangnya fungsi penglihatan, maka peserta didik hambatan penglihatan mengolah informasi disekitar menggunakan indera-indera lainnya yang masih dapat berfungsi seperti pendengaran, perabaan, perasa, atau penciumannya. Hal ini tentu dapat berdampak pada adanya perbedaan pemahaman konsepnya. Peserta didik dengan penglihatan normal, belajar dengan melihat apa yang ada di sekitarnya untuk memperoleh berbagai informasi, sedangkan peserta didik hambatan penglihatan membutuhkan pendengaran dan perabaan serta indera lainnya yang masih dapat berfungsi untuk peka terhadap objek/benda di sekitarnya untuk memperoleh informasi meskipun hasil informasinya tidak akan sempurna dengan peserta didik yang menggunakan penglihatan normal<sup>4</sup>. Setelah perolehan informasi itu, peserta didik hambatan penglihatan mulai mencoba memvisualkan informasi yang telah didapat ke dalam pikiran mereka dari apa yang telah didengar maupun diraba. Keterbatasan informasi itulah yang dapat mempengaruhi kegiatan proses belajar mengajar peserta didik hambatan penglihatan.

Oleh karena itu, peserta didik hambatan penglihatan juga memerlukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta

---

<sup>3</sup> Nur Sakiinatullaila, Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Slow Learner, *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 2020, Vol. 2, No.2.

<sup>4</sup> Nahlisa, Rukiyah, dan Lydia, Buku Braille Sebagai Jembatan Keterbatasan Akses Informasi Siswa Tunanetra Sekolah Luar Biasa Bagian A Dria Adi Semarang, *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2015, Vol. 4, No.2.

didik hambatan penglihatan. Menurut Asep Supena, strategi pembelajaran peserta didik hambatan penglihatan pada hakikatnya adalah strategi pembelajaran umum namun dalam pelaksanaannya memerlukan modifikasi lingkungan belajar agar sesuai dengan kondisi peserta didik dan pemanfaatan secara optimal indera-indera yang masih dapat berfungsi<sup>5</sup>. Sehingga, sangat penting bagi seorang guru memperhatikan langkah-langkah pembelajaran untuk mengajar peserta didik hambatan penglihatan.

Selanjutnya, peneliti melakukan pengamatan sebagai langkah awal dalam studi pendahuluan terhadap peserta didik hambatan penglihatan kelas VII di SLB Bina Sejahtera. Dalam satu kelas terdapat dua peserta didik hambatan penglihatan dengan klasifikasi kurang penglihatan (*low vision*) dan buta total (*totally blind*) dengan tingkat kemampuan akademik ringan. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru menjelaskan materi sifat bangun datar dalam pembelajaran Matematika. Peneliti melihat guru menyampaikan materi menggunakan lisan dan membaca dengan buku paket Matematika SMP, kemudian peneliti menemukan masalah saat pembelajaran berlangsung yaitu peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) terlihat memajukan kepalanya saat membaca buku kira-kira dengan jarak kurang lebih 5 cm. Guru menjelaskan materi pelajaran mengenai membandingkan bangun datar dan mendeskripsikan sifat-sifat bangun datar dari tiap bangun datar menggunakan penjelasan lisan, setelah itu guru menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai materi yang telah dijelaskan sebelumnya, namun peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kemudian peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) juga tidak fokus pada saat belajar Matematika.

Selanjutnya untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan guru kelas sebagai langkah kedua dalam studi pendahuluan penelitian. Berdasarkan hasil wawancara, guru menjelaskan bahwa peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) memiliki kemampuan membaca huruf awas dengan tulisan yang diperbesar dan menulis huruf awas menggunakan pensil atau spidol hitam tetapi perlu

---

<sup>5</sup> Asep Supena dan Iis Nurasih, *Pendidikan inklusi Untuk ABK.*, (Yogyakarta : CV Budi utama, 2022), Hlm.11.

cahaya supaya Ia bisa belajar dengan sisa penglihatan yang dimiliki. Dalam pembelajaran Matematika, anak sudah memiliki kemampuan mengenal bentuk bangun datar, sisi, sudut, dan diagonal pada bangun datar serta memahami instruksi sederhana secara lisan dan tulisan contohnya seperti sebutkan tiga macam bangun datar, peserta didik mampu menjawab pertanyaan tersebut. Sedangkan untuk media pembelajaran khusus, guru kelas sering kali menggunakan media buku paket Matematika SMP dan penjelasan lisan saja namun ternyata kurang dapat memberikan gambaran secara spesifik mengenai perbedaan sifat bangun datar. Misalnya, saat guru membandingkan sifat bentuk bangun datar persegi dan sifat bentuk bangun datar segitiga, peserta didik masih kurang memahami perbandingan dari sifat bangun datar tersebut. Tetapi sesekali guru pernah menyampaikan materi menggunakan media papan tulis dengan tulisan yang diperbesar. Kemudian muncul respon berbeda dari peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) saat penggunaan media papan tulis tersebut, yaitu selama pembelajaran Ia dapat kondusif saat belajar. Sehingga berdasarkan hasil data wawancara ini, peserta didik sebenarnya lebih cocok diberikan penjelasan materi dengan media yang bersifat visual disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan mereka. Sehingga permasalahan yang ditemukan peneliti bahwa peserta didik hambatan kurang penglihatan mengalami kesulitan dalam memahami secara spesifik mengenai perbedaan sifat bentuk bangun datar dan kurang efektifnya media pembelajaran yang digunakan, kemudian peserta didik terlihat tidak fokus pada saat pembelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa buku Bangun Datar Bergambar (BDB). Buku tersebut berbentuk media visual dan merupakan buku cetak besar (*large print book*). Peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) membutuhkan berbagai layanan sarana dan prasarana khusus untuk mengatasi keterbatasan informasi, salah satunya dengan penggunaan buku cetak besar (*large print book*). Buku cetak besar memberikan kesempatan bagi peserta didik hambatan kurang penglihatan (*Low Vision*) untuk dapat membaca seperti anak-anak dengan penglihatan normal meskipun melalui tulisan yang berukuran besar

dan menggunakan warna kontras. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Asep Budiawan, bahwa sebagian dari orang dengan hambatan kurang penglihatan (*low vision*) masih memiliki sisa penglihatan, pelayanan yang diberikan kepada anak dengan hambatan kurang penglihatan (*low vision*) ini jelas harus berbeda dengan anak yang mengalami buta total. Bagi anak dengan hambatan kurang penglihatan yang masih memiliki sisa penglihatan dan memungkinkan untuk menggunakan huruf atau tulisan awas dalam kegiatan pembelajaran mereka, maka penggunaan tulisan awas ini harus lebih diprioritaskan daripada penggunaan tulisan braille<sup>6</sup>. Oleh karena itu, media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) yaitu buku dengan huruf cetak besar. Dalam mengembangkan media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB), peneliti memilih materi bangun datar yang sesuai dengan modul pembelajaran Matematika fase D di SLB Bina Sejahtera.

Isi materi yang terdapat dalam media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB) mengenai sifat-sifat bentuk bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran pada modul ajar Matematika fase D SLB Bina Sejahtera. Buku ini dicetak dengan menggunakan tulisan yang diperbesar dengan *font* Arial. Peneliti juga melengkapi dengan latihan soal sebagai sarana evaluasi untuk memantau pemahaman dan memperbaiki proses pembelajaran Matematika bangun datar. Buku Bangun Datar Bergambar (BDB) ini berukuran A3 yaitu 29,7 cm x 42 cm dan berbentuk buku fisik agar peserta didik memiliki pengalaman membaca yang menarik dan menyenangkan sehingga membuat peserta didik lebih fokus terhadap materi pelajaran yang diberikan.

Peneliti berharap pengembangan media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB) ini dapat mencapai tujuan untuk memudahkan pemahaman bangun datar pada peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) melalui uji kelayakan media ajar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dan model penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation,*

---

<sup>6</sup> Yamir Nurta, Meningkatkan Kemampuan Membaca Kalimat Sederhana Bagi Anak Low Vision Melalui Media Kartu Kata, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 2013, Vol. 1, No. 1.

*Evaluation*). Metode dan model penelitian ini dipilih dikarenakan dapat memberikan peneliti kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara bertahap melalui validasi oleh para ahli dan uji media ajar pada responden, sehingga buku Bangun Datar Bergambar (BDB) yang dihasilkan menjadi media pembelajaran yang valid dan layak. Berdasarkan fakta-fakta yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti mengangkat permasalahan tersebut ke dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Buku Bangun Datar Bergambar (BDB) Untuk Pembelajaran Matematika Bangun Datar Pada Peserta Didik Hambatan Kurang Penglihatan (*Low Vision*)”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penelitian yang telah dijelaskan pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya:

1. Pada saat guru menjelaskan materi, peserta didik hambatan kurang penglihatan membaca buku dengan jarak kurang lebih 5 cm.
2. Terbatasnya penggunaan media ajar sebagai penunjang pembelajaran di sekolah.
3. Buku paket Matematika SMP kurang dapat menyesuaikan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik hambatan kurang penglihatan.
4. Pengembangan media pembelajaran Matematika bangun datar berbentuk buku cetak besar.
5. Kelayakan buku Bangun Datar Bergambar (BDB) untuk pembelajaran Matematika bangun datar pada peserta didik hambatan kurang penglihatan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini memfokuskan pada pengembangan media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB) untuk pembelajaran Matematika bangun datar pada peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) kelas VII Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB) melalui uji kelayakan media pembelajaran.

#### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah disebutkan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB) untuk pembelajaran Matematika bangun datar pada peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*)?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran buku Bangun Datar Bergambar (BDB) untuk pembelajaran Matematika bangun datar pada peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*)?

#### E. Kegunaan Hasil Penelitian

Kegunaan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi tambahan bagi pengembangan media pembelajaran Matematika yang menggunakan kajian khusus peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) untuk dapat memahami materi sifat-sifat bangun datar.

2. Praktis

- a. Bagi Guru

Adanya penelitian ini diharapkan guru dapat mengembangkan media pembelajaran yang menarik minat bagi peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*), serta diharapkan mempermudah guru menyajikan materi sifat-sifat bangun datar.

- b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan membantu peserta didik hambatan kurang penglihatan (*low vision*) dalam memahami materi sifat-sifat bangun datar.

- c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau sumber materi bagi peneliti yang selanjutnya dalam meneliti permasalahan yang sama maupun permasalahan lain yang terkait.