

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang wajib dipelajari oleh peserta didik karena memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, melatih nalar dan logika peserta didik untuk berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif, kemampuan bekerjasama serta mengembangkan cara berfikir. Kemampuan matematika juga dibutuhkan agar peserta didik memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi.

Kegunaan ilmu Matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah memecahkan suatu permasalahan. Matematika melatih untuk berfikir secara logis melalui latihan soal-soal matematika yang rumit sehingga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan suatu masalah. Dalam Matematika dasar, diajarkan berhitung sebagai ajaran dasar yang dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sering dicap sebagai pelajaran yang sukar dipelajari dan dipahami karena penggunaan angka dan simbol yang beragam.

Operasi hitung dalam matematika, meliputi 1) penjumlahan; 2) pengurangan; 3) perkalian; dan 4) pembagian. Keempat operasi saling berkaitan dalam kegiatan mempelajari matematika terutama kemampuan operasi penjumlahan yang merupakan operasi dasar dari keempat operasi tersebut. Peserta didik harus menguasai operasi penjumlahan sebagai langkah dasar untuk mempelajari ketiga operasi hitung selanjutnya.

Operasi penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan lain. Operasi penjumlahan memiliki dua model, yakni operasi penjumlahan himpunan gambar dan operasi penjumlahan bilangan. Operasi penjumlahan bilangan merupakan acuan mendasar penalaran peserta didik untuk meningkatkan kemampuan analisa dalam pelajaran matematika.

Operasi penjumlahan bilangan merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dikuasai oleh peserta didik kelas II, karena operasi penjumlahan ini merupakan konsep dasar dalam memahami pelajaran matematika. Peserta didik kelas II dengan

autisme juga dituntut untuk mempelajari matematika. Mereka diajak memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika.

Pokok bahasan matematika dalam kurikulum kelas II sangat penting dipelajari karena jika peserta didik tidak memahami penjumlahan bilangan bulat maka akan kesulitan dalam perkalian. Selanjutnya, saat peserta didik kesulitan dalam memahami perkalian, maka mereka juga akan susah menghadapi pembagian. Berdasarkan uraian di atas, mata pelajaran matematika sangat diperlukan oleh peserta didik agar mereka dapat memahami setiap tingkatan materi pembelajaran matematika.

SLB C Dian Kusuma adalah sekolah luar biasa, dimana terdapat peserta didik berkebutuhan khusus seperti tunagrahita, autisme, kesulitan belajar, dan *cerebral palsy*. SLB C dian Kusuma beralamat Green Garden Blok A3/14 Jakarta barat merupakan sekolah swasta yang berdiri sejak tahun 2000 sampai dengan saat ini.

Kurikulum yang digunakan di SLB C Dian Kusuma adalah Kurikulum Merdeka berdasarkan keputusan kepala badan standar, kurikulum, dan asesmen pendidikan kementerian pendidikan kebudayaan, riset, dan teknologi tentang perubahan atas keputusan kepala badan standar, kurikulum, dan asesmen, riset, dan teknologi nomor 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka. Pembelajaran matematika untuk SDLB kelas II disebut sebagai Fase A pada kurikulum merdeka mata pelajaran matematika memiliki empat elemen yaitu elemen bilangan, elemen pengukuran, elemen geometri dan elemen analisis data dan peluang. Pada elemen bilangan capaian pembelajaran adalah pada akhir Fase A, peserta didik dapat menunjukkan cara penjumlahan bilangan asli yang hasilnya maksimal 10 dengan menggunakan benda konkret. Maka alur tujuan pembelajaran (ATP) menunjukkan cara penjumlahan bilangan asli yang hasilnya maksimal 10 menggunakan benda konkret atau semi konkret.

Kemampuan peserta didik autisme kelas II saat ini dalam pembelajaran matematika adalah, a) peserta didik dapat mengenal bilangan asli 1 hingga 10, b) peserta didik dapat mengurutkan bilangan asli 1 hingga 10, c) peserta didik dapat menghitung jumlah benda konkret 1 hingga 10, d) peserta didik dapat menghitung

himpunan gambar 1 hingga 10, e) peserta didik dapat memahami konsep angka 1 hingga 10, f) peserta didik dapat menuliskan nama bilangan dan lambang bilangan 1 hingga 10, g) peserta didik memahami instruksi.

Rendahnya nilai matematika dalam materi penjumlahan bilangan bulat berdasarkan hasil test yang diberikan dalam soal penjumlahan bilangan bulat. Dalam pembelajaran matematika selama ini, media dan metode pembelajaran yang digunakan adalah menghitung dengan menggunakan jari. Media dan metode tersebut tidak dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan soal penjumlahan bilangan bulat, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi penjumlahan bilangan bulat.

Kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik adalah; 1) Belum mampu menghitung penjumlahan bilangan bulat dengan hasil maksimal 10, 2) Belum mampu memahami langkah-langkah dalam mengerjakan penjumlahan bilangan bulat, 3) menebak-nebak dalam menghitung (terburu-buru ingin cepat selesai), 4) Marah dengan emosi yang berlebihan.

Untuk memahami materi dalam pembelajaran matematika diperlukan media pembelajaran yang tepat untuk peserta didik autisme. Oleh karena itu, agar pembelajaran matematika dapat dipahami peserta didik, diperlukan media pembelajaran matematika yang dapat membantu mereka berfikir konkret ke arah berpikir abstrak.

Peneliti selaku guru kelas memang sangat kurang menggunakan atau memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang biasa peneliti gunakan untuk membantu peserta didik adalah menghitung dengan jari, namun media pembelajaran yang peneliti sajikan kurang membantu peserta didik dalam memahami konsep penjumlahan bilangan bulat.

Menurut Biran dan Nurhastuti tentang prinsip pembelajaran anak dengan autisme adalah sebagai berikut; 1). Terstruktur; 2). Terpola; 3). Terprogram; 4). Konsisten; dan 5). Kontinu.¹ Terstruktur artinya dimulai dari materi yang paling mudah setelah dikuasai oleh peserta didik maka materi akan ditingkatkan tingkat

¹ Mega Iswari Biran & Nurhastuti, *Pendidikan Anak Autisme*, (Kuningan, Goresan Pena, 2018) h 27-29

kesulitannya namun merupakan rangkaian yang tidak terpisah dari materi sebelumnya, terpola artinya aktivitas yang dilakukan dengan terjadwal, terprogram artinya memiliki materi yang diberikan harus bertahap, konsisten artinya apabila anak berperilaku positif maka guru memberikan respon positif (reward/penguatan) respon yang diberikan harus tepat dan tetap, dan kontinu artinya pembelajaran akan diulang kembali bersama orang tua di rumah.

Media *liveworksheets* adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses di-google dan merupakan aplikasi gratis. Aplikasi ini dapat membantu guru untuk menjelaskan atau memberikan pemahaman suatu konsep pembelajaran dan memberikan latihan soal secara interaktif. Media *liveworksheet* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi penjumlahan bilangan bulat dengan hasil maksimal 10. Melalui langkah-langkah yang tepat yakni: 1). Peserta didik membaca soal; 2). Peserta didik memindahkan gambar mendekati angka; 3). Peserta didik memindahkan jumlah gambar sesuai dengan angka pada soal; 4). Peserta didik menghitung gambar yang telah dipindahkan; 5). Peserta didik mengisi hasil penjumlahan.

Alasan peneliti memilih media *liveworksheet* dalam mengajarkan penjumlahan bilangan bulat dengan hasil maksimal 10 bagi peserta didik autisme adalah konten yang ditampilkan media *liveworksheet* berupa gambar dan interaktif (gambar dapat dipindah-pindah) memudahkan peserta didik autisme memahami materi penjumlahan bilangan bulat. Kegiatan pembelajaran pada anak autisme memiliki keunikan tersendiri dalam gaya belajar. Windy dan Muhamad Mukhlis menyatakan bahwa gaya belajar yang dominan pada diri anak autis tersebut yaitu menghafalkan informasi apa adanya (*rote learner*), menghafal kalimat secara keseluruhan (*gestalt learner*), bahkan ada yang cepat memahami informasi apabila diberi bantuan gambar (*visual learner*).² Berdasarkan gaya belajar peserta didik autisme melalui visual maka media *liveworksheet* sangat tepat digunakan dalam memahami materi penjumlahan bilangan bulat dengan hasil maksimal 10.

Berdasarkan penjelasan di atas untuk membuktikan apakah media *liveworksheet* mampu untuk meningkatkan pemahaman materi penjumlahan

² Windy Yolanda, Muhammad Mukhlis, 2021 *Gaya Belajar Siswa Autis di Sekolah Luar Biasa Negeri Pembina Pekanbaru*, (Riau, Universitas Islam Riau,) h. 29

bilangan bulat dengan hasil maksimal 10 maka perlu dilakukan penelitian tindakan dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media *Liveworksheet* Pada Peserta Didik Autisme Kelas II Di SLB C Dian Kusuma Jakarta”

B. Identifikasi Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas teridentifikasi bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam penjumlahan bilangan:

1. Kurang tepatnya media yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya pada operasi penjumlahan bilangan bulat mengakibatkan peserta didik kurang memahami konsep operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.
2. Peserta didik autisme belum memahami konsep dasar penjumlahan bilangan, seperti penjumlahan bilangan satu digit contoh $1+2$, $2+3$.
3. Peserta didik autisme masih mengalami kesulitan dalam menghitung penjumlahan secara abstrak tanpa menggunakan media, misalnya siswa berhitung penjumlahan dengan menghitung menggunakan jari dan menghitung menggunakan benda sekitar kelas.

C. Pembahasan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi penelitian yang telah dikemukakan, maka dalam penelitian dibatasi pada :

1. Kegiatan mengerjakan penjumlahan bilangan bulat menggunakan media *liveworksheet*.
2. Kemampuan peserta didik autisme dalam mengerjakan soal penjumlahan bilangan bulat sesuai dengan tahapannya.
3. Materi penjumlahan bilangan bulat dengan hasil maksimal 10.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang disebutkan dan beberapa masalah yang diidentifikasi, maka peneliti merumuskan masalah penelitian adalah: “Bagaimana Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media

Liveworksheet Pada Peserta Didik Autisme Kelas II Di SLB C Dian Kusuma Jakarta”.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka manfaat yang akan dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoretik

Melalui Media *Liveworksheet* dapat membantu siswa autisme meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi peneliti

Sebagai salah satu persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana pendidikan dan menambah pengalaman serta wawasan terkait media yang digunakan untuk pembelajaran siswa dikemudian hari.

b. Manfaat bagi guru

Menambah pengetahuan dalam menyusun dan menentukan strategi yang tepat dalam mengajar peserta didik autisme menggunakan *Liveworksheet*.

c. Manfaat bagi siswa

Memberikan pengalaman dan motivasi sehingga siswa lebih tertarik karena dengan menggunakan Media *Liveworksheet* yang berbasis komputer dengan gambar yang menarik sehingga mudah dipahami peserta didik autisme.