

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika materi berhitung wajib diajarkan kepada seluruh siswa dimulai dari jenjang Sekolah Dasar, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus salah satunya adalah siswa hambatan intelektual. Siswa hambatan intelektual merupakan siswa yang memiliki hambatan dalam intelektualnya sehingga berpengaruh terhadap perilaku sosial dan adaptifnya. Hambatan yang dialami oleh siswa hambatan intelektual juga berdampak terhadap proses pembelajaran, salah satunya adalah kesulitan dalam mengolah informasi yang bersifat abstrak. Kemampuan akademik siswa hambatan intelektual juga berbeda dengan kemampuan akademik pada siswa seumurnya. Dampak dari hal tersebut dalam proses pembelajaran matematika, guru harus memikirkan serta mempertimbangkan bagaimana menyusun strategi yang berkaitan dengan metode serta penggunaan alat peraga pendukung dalam pembelajaran agar menciptakan proses pembelajaran yang menarik sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan siswa hambatan intelektual.

Dalam capaian pembelajaran mata pelajaran matematika fase D, terdapat capaian pembelajaran pada elemen bilangan yaitu menunjukkan dan menghitung pengurangan dua angka dengan hasil maksimal 100 dengan menggunakan benda konkret. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di Sekolah Luar Biasa Negeri 7 Jakarta, selama proses pembelajaran matematika ditemukan bahwa dalam pengerjaan soal operasi hitung pengurangan, 6 dari 7 siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal operasi hitung konsep pengurangan dua angka seperti 25-14.

Berdasarkan hasil belajar matematika, rata-rata siswa masih belum mampu melakukan pengurangan karena siswa masih tertukar atau bingung dengan penyelesaian pengurangan. Siswa menganggap bahwa pengurangan sama dengan penjumlahan, dimana siswa menambah hasil bukannya mengambil atau dikurangkan. Terlihat pada kemampuan siswa FJ, LT, PR, AA, dan AR mampu

mengerjakan penjumlahan dua angka bersusun ke bawah ($19+12$) serta pengurangan dengan 1 angka, angka 1-10 ($9-4$). Siswa DS mampu menghitung penjumlahan dan pengurangan dua angka, tetapi DS masih suka tertukar antara simbol penjumlahan dan pengurangan. Sedangkan satu siswa yaitu ZH mampu melakukan penjumlahan satu angka dibawah bilangan 10 ($5+4$) tetapi belum mampu melakukan pengurangan baik satu angka secara mandiri, siswa ZH masih sangat memerlukan bantuan guru untuk mengerjakannya. Secara umum, seluruh siswa telah mengenal konsep nilai tempat, puluhan dan satuan dengan baik. Siswa mampu membedakan angka puluhan dan satuan.

Sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah dijelaskan, ditemukan fakta bahwa 6 dari 7 siswa sudah memahami dan menguasai penjumlahan tetapi mengalami kesulitan dalam melakukan pengurangan. Karena kemampuan siswa belum mampu mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, maka dari itu peneliti menurunkan capaian pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa. Maka hasil yang dituju adalah pengurangan dua angka dengan hasil maksimal 25.

Sejalan dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa guru melaksanakan proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan metode ceramah. Metode ceramah adalah sebuah metode dalam pembelajaran yang berpusat pada penjelasan serta instruksi guru. Kondisi kelas yang peneliti amati adalah guru menjelaskan materi pengurangan dengan metode ceramah dan menggunakan alat bantu seperti papan tulis serta jari tangan dengan menuliskan soal angka dan mengajak siswa untuk membilang secara bersama-sama dengan menggunakan mulut dan jari. Konsep abstrak berhitung pengurangan yang diajarkan juga sekedar konsep mengingat simpan-pinjam, seperti guru mengajak siswa untuk mengingat bahwa jika 20 dikurang 10 adalah dengan cara 10 disimpan di dalam mulut. Melalui konsep tersebut, siswa sering melupakan angka berapa yang telah di simpan di mulut dan akhirnya mengulang kembali penyelesaian soal tersebut dengan bantuan guru.

Proses pembelajaran tersebut nyatanya belum berhasil dalam meningkatkan kemampuan pengurangan yang berdampak terhadap hasil belajar siswa yang

rendah. Salah satu alasannya disebabkan karena penggunaan metode pembelajaran yang lebih dominan pada pengetahuan yang berasal dari guru sebagai pusat pembelajaran serta tidak digunakannya alat bantu mengajar yang membantu proses pemindahan pemahaman kepada siswa dari bentuk abstrak menjadi konkret.

Salah satu karakteristik siswa hambatan intelektual adalah siswa kesulitan dalam memahami konsep abstrak karena keterbatasan intelektualnya, oleh karena itu sesuai dengan prinsip khusus dalam layanan pendidikan siswa hambatan intelektual, dalam proses pembelajaran dibutuhkan prinsip pengulangan dan keperagaan. Prinsip pengulangan menekankan bahwa dalam pembelajaran diperlukan pengulangan yang disertai dengan contoh yang bervariasi. Prinsip keperagaan merujuk terhadap penggunaan media atau alat bantu.

Prinsip pengulangan dapat diterapkan ke dalam metode pembelajaran yang diterapkan. Metode yang digunakan saat pembelajaran haruslah disesuaikan dan bervariasi karena kemampuan setiap siswa hambatan intelektual berbeda-beda, serta tidak hanya berpusat kepada guru tetapi juga memberikan ruang kepada siswa untuk berkolaborasi secara aktif sehingga menimbulkan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Prinsip lainnya yaitu prinsip keperagaan. Siswa hambatan intelektual memiliki keterbatasan pada pola pikir abstrak, oleh karena itu setiap proses pembelajaran siswa hambatan intelektual diharapkan dapat menggunakan alat peraga guna membantu siswa untuk membantu dalam mengolah pola pikir abstrak menjadi konkret seperti persepsi dari berbagai macam indra, baik penglihatan, pendengaran, taktual dan kinestetik, kemampuan mengingat, dan proses kognitif.

Sesuai dengan penelitian Desy Setyorini, Sudarsini yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Realistik dengan Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* pada Peserta Didik Tunagrahita Kelas VII di

SMPLB”¹. *Snowball throwing* merupakan metode pembelajaran *active learning* yang dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar karena adanya peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II dalam proses pembelajaran matematika realistik menggunakan penerapan *snowball throwing* didampingi oleh benda konkret. Peneliti simpulkan salah satu metode pembelajaran yang dapat mengajak siswa hambatan intelektual untuk lebih aktif dalam pembelajaran adalah metode *snowball throwing*.

Metode *snowball throwing* adalah metode pembelajaran yang menggabungkan siswa ke dalam satu kelompok lalu siswa akan bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Penerapan metode *snowball throwing* dapat diterapkan kepada siswa hambatan intelektual dengan memodifikasi tahapannya. Tahapan umum menjelaskan bahwa siswa harus membuat soal sendiri lalu melemparkannya kepada kelompok lain, tetapi pada tahapan ini guru akan membuat soal untuk siswa tetapi dengan syarat disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa hambatan intelektual. Metode *snowball throwing* cocok digunakan pada pembelajaran anak hambatan intelektual disebabkan siswa dapat berpartisipasi dalam pembelajaran secara lebih aktif melalui penyelesaian masalah yang dilakukan secara bersama, siswa juga dapat meningkatkan interaksi sosial dan kepercayaan dirinya melalui proses diskusi belajar, siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung karena tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan siswa memiliki pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan melalui permainan saling melempar kertas soal yang berbentuk bola salju.

Penerapan metode akan lebih efektif jika didampingi oleh benda konkret. Benda konkret merupakan bentuk dukungan pembelajaran seperti alat peraga dalam bentuk nyata yang dapat disentuh, dilihat dan dirasakan, dengan itu diharapkan dengan alat pendukung atau benda konkret dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa hambatan intelektual. Salah satu alat pendukung

¹ Setyorini, Desy. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Realistik dengan Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* pada Peserta Didik Tunagrahita Kelas VII di SMPLB. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*. Volume 4 (3), halaman: 155-159.

pembelajaran atau benda konkret yang dapat membantu anak dalam memahami konsep pengurangan adalah *block dienes*.

Block dienes merupakan alat peraga pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Zoltan Paul Dienes yang salah satunya bertujuan untuk memudahkan pembelajaran berbagai operasi hitung salah satunya pengurangan. *Block dienes* dapat dibuat dari berbagai bahan, seperti kayu, karton, dan bahan lainnya. *Block dienes* berbentuk kubus kecil dengan masing-masing memiliki ukuran yang sama besar mewakili satuan (berupa dadu kecil), puluhan (berupa batang), dan ribuan (berupa kubus besar)². Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haslindah, Nuraidah, A dan Abdul Rahim yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Menggunakan Blok Dienes pada Murid Tunagrahita” disimpulkan bahwa penggunaan *block dienes* nyatanya efektif dalam meningkatkan kemampuan Pengurangan dengan hasil maksimal 10 pada peserta didik tunagrahita ringan³.

Penggunaan *block dienes* dapat menarik perhatian serta memenuhi kebutuhan belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa hambatan intelektual karena dalam proses pembelajaran dibutuhkan persepsi dari berbagai macam indra, baik penglihatan, pendengaran, taktual serta kinestetik dan *block dienes* dapat memenuhi persepsi itu semua. *Block dienes* mampu memanipulasi nilai satuan dan puluhan pada pembelajaran pengurangan. *Block dienes* juga dapat meningkatkan keaktifan siswa melalui pemindahan *block dienes* sesuai nilai angka. *Block dienes* memiliki bentuk, warna dan ukuran yang berbeda (satuan, puluhan, ratusan, ribuan) sehingga mempermudah pemahaman siswa mengenali konsep nilai tempat untuk memudahkan penyelesaian soal pengurangan. *Block dienes* juga mudah diambil, serta bersifat tahan lama, jadi aman apabila digunakan dalam pembelajaran siswa hambatan intelektual.

² Lestari, Monika. Efektifitas Media *Block Dienes* Dalam Meningkatkan Konsep Operasi Pengurangan Bagi Siswa Tunarungu. *E-JUPEKhu*. September 2015, Volume 4, Nomor 3, halaman: 234–242.

³ Rahim, A. Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Menggunakan Blok Dienes pada Murid Tunagrahita. *Jurnal Pemikiran dengan Pengembangan Pelajaran*. September 2023, Volume 5, Nomor 2, halaman 1298-1305.

Penerapan metode yang disesuaikan dengan kemampuan siswa hambatan intelektual dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Selain itu penerapan metode yang bervariasi juga dapat meningkatkan keaktifan para siswa, terlebih siswa hambatan intelektual mengalami keterbatasan dalam pemecahan masalah maka diperlukan metode yang dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswa sesuai karakteristiknya. Penerapan metode pembelajaran akan lebih efektif ketika di dukung oleh alat peraga yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Alat peraga memudahkan siswa dalam memahami materi serta menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Oleh karena itu, peneliti ingin menggunakan metode *snowball throwing* dengan *block dienes* sebagai alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran berhitung pengurangan. Penerapan metode *snowball throwing* serta *block dienes* ini sangat cocok untuk siswa hambatan intelektual karena *snowball throwing* terbukti dapat membangun suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, interaktif serta menyenangkan. Menggunakan metode *snowball throwing* dan bantuan *block dienes* nantinya diharapkan dapat membantu meningkatkan keaktifan, kemampuan, minat, serta fokus siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bertujuan untuk melaksanakan penelitian di SLB Negeri 7 Jakarta dalam meningkatkan kemampuan pengurangan dengan hasil maksimal 25 pada siswa kelas VII SMP dengan menggunakan metode *snowball throwing* dan alat peraga *block dienes*. Oleh karena itu, peneliti mengangkat masalah ini dengan judul **“Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode *Snowball Throwing* dengan Alat Peraga *Block Dienes* pada Siswa Hambatan Intelektual Kelas VII SLB Negeri 7 Jakarta”**.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti membatasi fokus penelitian yaitu Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode *Snowball Throwing* dan Alat Peraga *Block*

Dienes pada Siswa Hambatan Intelektual Kelas VII SLB Negeri 7 Jakarta. Maka terdapat beberapa identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Siswa hambatan intelektual kesulitan dalam melakukan konsep berhitung pengurangan dua angka asli bilangan dengan hasil maksimal 25, sehingga hasil belajarnya rendah.
2. Penerapan metode pembelajaran yang belum berpusat pada siswa.
3. Belum optimalnya penggunaan alat pendukung dalam mengajarkan konsep berhitung pengurangan.
4. Diperlukan penerapan metode dan penggunaan alat peraga pendukung guna meningkatkan hasil pembelajaran dalam konsep berhitung pengurangan dua bilangan asli pada siswa hambatan intelektual di kelas VII.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi jelas dan terarah, maka masalah dibatasi hanya pada peningkatan hasil belajar matematika materi operasi hitung pengurangan dua bilangan asli dengan hasil maksimal 25 dengan penerapan metode *snowball throwing* dan penggunaan alat peraga *block dienes* puluhan tidak lebih dari 10 batang karena dibatasi bilangan awal hanya sampai 50 pada siswa hambatan intelektual ringan kelas VII di SLBN 7 Jakarta.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut, “bagaimana meningkatkan hasil belajar Matematika berhitung pengurangan dengan hasil maksimal 25 menggunakan metode *snowball throwing* dengan alat peraga *block dienes* pada siswa kelas VII di SLB Negeri 7 Jakarta?”

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara Teoritis

Diharapkan dengan adanya penelitian ini, peneliti dapat memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai sumber ilmu dalam bidang Pendidikan Luar Biasa, yaitu berfungsi sebagai acuan bagi guru, sekolah maupun mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi pengurangan bagi siswa hambatan intelektual.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai pertimbangan dalam menerapkan metode *snowball throwing* dan menggunakan alat peraga *block dienes* dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi pengurangan bagi siswa hambatan intelektual.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat meningkatkan kemampuan matematika materi pengurangan sehingga siswa mampu menerapkan ilmu yang didapat ke dalam kehidupan sehari-hari.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat meningkatkan pengetahuan tentang peningkatan hasil belajar operasi hitung pengurangan menggunakan metode *snowball throwing* serta alat peraga *block dienes* dan memberikan pengalaman dalam penerapan alat peraga dalam proses belajar.