

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh pemerintahan melalui beberapa kegiatan seperti pengajaran, bimbingan, dan pelatihan yang berlangsung disekolah maupun di luar sekolah seumur hidupnya.<sup>1</sup> Selain itu pendidikan juga dapat diartikan sebagai pembentukan kepribadian utama yang dilakukan dengan bimbingan secara sadar oleh guru terhadap perkembangan jasmani dan rohani siswa.<sup>2</sup> Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Salah satunya yaitu untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia baik dalam bidang pengetahuan maupun akhlak dalam kehidupan.

Matematika merupakan alat bantu dalam memecahkan masalah dan pengembangan ilmu pengetahuan yang lainnya. Membekali siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola berpikir matematika dalam kehidupan merupakan tujuan dalam pendidikan matematika.<sup>3</sup> Dengan belajar matematika, siswa dapat membangun pola pikir secara sistematis, logis dan konseptual. Pembelajaran matematika bukan hanya sekadar konsep yang dihapal saja, tetapi bagaimana mengajarkan siswa berpikir melalui matematika.<sup>4</sup> Pendidikan juga merupakan kebutuhan bagi individu yang ingin maju dan pendidikan matematika

---

<sup>1</sup> Saifullah Maysa, *Epistimologi Reward dan Punishment dalam Pendidikan*, Jurnal Mudarrisunah, Vol. 11, No. 4, 2021, hal 5

<sup>2</sup> J Amelia, *Peran Keteladanan Guru PAI dalam Pembentukan Karakter Religius Siswa*, Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, Vol. 6, No. 1, 2021, hal. 9

<sup>3</sup> Kurniasih, *Penerapan Metode Inkuri untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Calon Gury*, Vol. 4, no. 2, 2018, hal. 751-760

<sup>4</sup> Nurhayati & Marlianai, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), Vol. 5, no. 1, 2019, hal.30

bukan hanya disajikan bagi siswa normal, tetapi juga disajikan bagi siswa berkebutuhan khusus.

Peraturan Pemerintah Nomor 157 Tahun 2014, tentang kurikulum pendidikan khusus, menyebutkan bahwa pembelajaran peserta didik berkelainan atau berkebutuhan khusus, mengacu pada prinsip dan pendekatan pembelajaran reguler yang disesuaikan belajar peserta didik, bercirikan keunikan setiap peserta didik.<sup>5</sup> Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) meliputi kelompok tuna netra, tuna rungu, tuna wicara, tuna grahita sedang dan ringan, tuna daksa ringan dan sedang, tuna laras, HIV, AIDS, pengidap narkoba, autisme, syndrom asperger, tuna ganda, kesulitan belajar, lambat belajar, *gifted* dan *talented* serta indigo.<sup>6</sup> Salah satu yang disebut sebagai kaum berkebutuhan khusus (*difabel*) adalah siswa tunarungu. Siswa tunarungu adalah siswa yang kehilangan sebagian atau seluruh daya pendengarannya, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam melakukan komunikasi. Kesulitan komunikasi tersebut sering menjadi hambatan dalam beradaptasi dan belajar. Oleh sebab itu, siswa tunarungu membutuhkan bimbingan sosial atau penanganan khusus. Tunarungu dibagi menjadi beberapa kelompok, diantaranya yaitu kelompok I kehilangan 15-30 dB atau ketunarunguan ringan dengan daya tangkap terhadap suara cakapan manusia normal, kelompok II kehilangan 31-60 dB atau ketunarunguan sedang dengan daya tangkap terhadap suara cakapan manusia hanya sebagian, dan kelompok III kehilangan 61-90 dB atau ketunarunguan berat dengan daya tangkap suara cakapan manusia tidak ada.<sup>7</sup>

Kesulitan dalam proses penyampaian informasi yang dialami siswa

---

<sup>5</sup> BNSP, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*, Kemendikbud, 2016

<sup>6</sup> Ginintasari, *Proses Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*, Bandung: Psikologi Fakultas ilmu pendidikan UPI, 2019

<sup>7</sup> Murni Winarsih, *Kemampuan membaca Permulaan Anak Tunarungu Usia Dini*, Jurnal ilmiah Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidik Non Formal, Vol. 13 No. 2, 2018, hal. 4

tunarungu, sering menjadi masalah dalam belajar di sekolah.<sup>8</sup> Ini berlaku untuk seluruh pelajaran, termasuk mata pelajaran matematika karena keterbatasan dalam mendengar, maka gesture menjadi salah satu upaya yang dilakukan dalam mentransfer ilmu pengetahuan agar dapat ditangkap maksudnya oleh siswa tunarungu.<sup>9</sup> Oleh sebab itu, dalam pembelajaran matematika, siswa tunarungu menggunakan gesture sebagai alat komunikasi dan berinteraksi baik terhadap guru maupun teman sebayanya. Gesture berperan sebagai fasilitator dalam menyelesaikan masalah matematis.

Gesture pada dasarnya memiliki peran sebagai perantara antara pengguna gesture dengan pengamat karena keterbatasan yang dimiliki siswa tunarungu, maka gesture menjadi kunci inti dalam berdiskusi dan berkomunikasi. Gesture dibagi menjadi 3 (tiga) macam yaitu gesture ikonik, gesture metaforik dan gesture deiktik.<sup>10</sup> Gerakan pada gesture ikonik bertepatan dengan bagian dari ucapan yang dipresentasikan makna yang sama. Gesture metaforik, gesture yang menyajikan gambar dari gambar yang tidak terlihat abstraksi. Gesture deiktik yaitu gerakan menunjuk. Gerakan ini tidak ditunjukkan pada tempat secara fisik yang ada dimana lawan bicara sebelumnya, namun pada konsep abstrak dimana dia sebelumnya.<sup>11</sup>

Salah satu materi yang harus dipelajari oleh siswa yaitu operasi pada bilangan bulat. Karena materi tersebut terdiri dari penjumlahan, pengurangan,

---

<sup>8</sup> Pujiwati, *Meningkatkan Kosakata Benda Anak Tunarungu melalui Metode Maternal Reflektif di Kelas D II B di SDLBN Tarantang Lima Puluh Kota*, E-Juphekk, 2020, hal. 142-151

<sup>9</sup> Kurniasih dkk, *Gesture Siswa Tunarungu dalam Belajar Matematika di Tinjau dari Gender*, JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), Vol. 5, No. 2, 2020, hal. 6

<sup>10</sup> David McNeill, *Gesture and language dialectic*, Acta Linguistica Hafniensia, Vol. 34, no. 1, 2002, hal. 7-37

<sup>11</sup> Mah Ruhamah, *Peran Gesture Guru SMP dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gender*, Jurnal Unkhair, Vol. 11, No. 1, 2022, hal. 7

perkalian, dan pembagian bilangan bulat.<sup>12</sup> Sehingga materi tersebut menjadi bagian penting dalam pelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa khususnya siswa tunarungu.<sup>13</sup> Serta materi operasi pada bilangan bulat dalam menyelesaikan soal nya memungkinkan memunculkan ketiga gesture matematis tersebut.

Analisis terhadap gesture siswa tunarungu dilakukan untuk mendapatkan informasi bagaimana menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat terhadap siswa tunarungu sehingga mencapai hasil yang maksimal. Gesture bersifat alamiah, dan seseorang dapat mengetahui apa yang disampaikan apabila komunikasi verbal diikuti bahasa non verbal melalui bahasa tubuh.<sup>14</sup> Pada penelitian terdahulu menyatakan bahwa, siswa tunagrahita menggunakan gesture dalam menyelesaikan masalah guna untuk mengkomunikasikan pemikiran siswa tentang matematika, *scaffolding* bagi siswa tunagrahita, dan memusatkan perhatian siswa tunagrahita.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah di SLB-B Negeri Tulungagung, beliau menyatakan bahwasannya terdapat siswa kelas XI yang memiliki gestur matematis dalam menyelesaikan soal matematika. Di mana hal tersebut dapat dilihat dari tingkat kemampuan matematika siswa.

---

<sup>12</sup> Muhammad Arif Tiro dkk, *Pengenalan Teori Bilangan*, (Makassar; Andira Publisher, 2018), hal. 111

<sup>13</sup> Neon B. Brooks dkk, *The Role of Gesture in Supporting Mental Representation: The Case of Mental Abacus Arithmetics*, 2018, hal. 6

<sup>14</sup> Yoon, Thomas, & Dreyfus, *Grounded blends and mathematical gesture spaces: Developing mathematical understandings via gestures*, Educational Studies in Mathematics, 2020, Vol. 78, no. 3, hal. 371–393

<sup>15</sup> Rivatul Ridho Elvierayani & Abdul Khoлиq, *Gesture Siswa Tunagrahita dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*, Lintang Songo: Jurnal Pendidikan, Vol. 2, No. 2, 2019, hal. 1



**Gambar 1.1** Wawancara peneliti dengan Kepala Sekolah

Sedangkan berdasarkan observasi dalam proses pembelajaran matematika kelas XI, terdapat siswa yang dalam menyelesaikan soal menggunakan gestur ikonik, metaforik, dan deiktik.



**Gambar 1.2** Gesture ikonik yang terjadi sambil bergumam

Gambar 1.2 gesture ikonik yang terjadi ketika sambil bergumam yang dilakukan oleh subjek. Gesture ini terjadi ketika siswa menyelesaikan soal untuk mencari hasil akhir (jumlah piring yang berkurang), subjek menghitung hasil perkalian dengan menggunakan jari sambil bergumam angka yang dilakukan. Gesture ikonik yang dimaksud pada saat subjek menggunakan jarinya untuk menghitung sambil bergumam apa yang subjek sedang hitung.



**Gambar 1.3** Gesture metaforik

yang menggambarkan hal abstrak



**Gambar 1.4** Gesture metaforik

digunakan untuk membantu berhitung

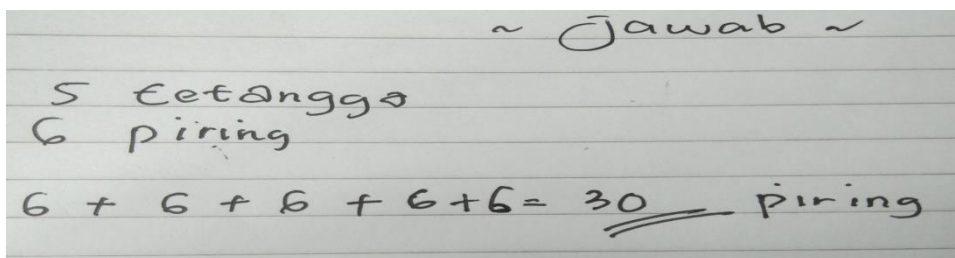
Gambar 1.3 gesture metaforik menggambarkan isi dari apa yang dibicarakan secara abstrak, dalam gesture metaforik siswa mempresentasikan suatu objek baik dengan ucapan atau tidak, namun apa yang dibicarakan lebih kepada ide atau hal abstrak lain. Salah satu gesture metaforik yang terjadi ketika subjek melakukan gerakan atau menggambarkan operasi pada perkalian menggunakan pulpen. Gesture tersebut termasuk gesture metaforik karena gesture yang digunakan berkaitan dengan hal yang abstrak. Gesture metaforik juga terjadi pada subjek ketika menyelesaikan soal untuk menghitung banyaknya piring yang berkurang dengan operasi pada perkalian. Subjek berhitung menggunakan bantuan jari. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.4.



**Gambar 1.5** Gesture deiktik yang digunakan untuk menunjuk objek

Gambar 1.5 gesture deiktik ini disebut dengan gesture menunjuk. Gesture deiktik digunakan untuk menunjuk objek yang nyata baik itu berupa angka, gambar, dan tulisan. Gesture ini digunakan menunjuk untuk menjawab pertanyaan agar menghindari kesalahan. Pada saat subjek menyelesaikan soal operasi pada perkalian, kemudian subjek menunjuk angka yang dihitung pada lembar jawabannya.

Berikut hasil siswa dalam menyelesaikan soal operasi pada perkalian.



**Gambar 1.6** Hasil jawaban siswa

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mendeskripsikan gesture matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul: “Gesture Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi pada Bilangan Bulat Kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana gesture matematis siswa tunarungu ringan dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung?
2. Bagaimana gesture matematis siswa tunarungu sedang dalam menyelesaikan

soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung?

3. Bagaimana gesture matematis siswa tunarungu berat dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan.

1. Gesture matematis siswa tunarungu ringan dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung.
2. Gesture matematis siswa tunarungu sedang dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung.
3. Gesture matematis siswa tunarungu berat dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan agar dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pengetahuan baik bagi peneliti sendiri maupun bagi khalayak umum lainnya, serta untuk kepentingan secara teoritis maupun kepentingan secara praktis.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan secara teoritis bagi pembaca dan untuk memperluas pengetahuan ilmiah yang berkaitan dengan gesture matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat kelas XI di SLB-B Negeri Tulungagung. Serta dapat digunakan untuk bahan pertimbangan dan rujukan



bagi peneliti yang akan datang.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi siswa

Untuk mengetahui dan memperluas pengetahuan ilmiah yang berkaitan dengan gesture matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat serta untuk membangun pemahaman siswa terhadap situasi mendalam.

### b. Bagi guru

Guru dapat mengetahui kemampuan dan pemahaman penguasaan materi matematika yang dimiliki siswa melalui gesture tubuh anak berkebutuhan khusus, terutama pada siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat sehingga dapat memperbaiki pendekatan, model, maupun bahan ajar matematika apabila gesture yang ditunjukkan menunjukkan kekurangan dalam memahami materi.

### c. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan maupun sumber untuk meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran matematika agar dapat menghasilkan siswa yang memiliki kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan yang memberikan perubahan dengan tindakan positif bagi kemajuan bangsa.

### d. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian tentang gesture matematis siswa dalam menyelesaikan soal operasi pada bilangan bulat.

## E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya suatu kesalahan dalam pemahaman konsep judul ini, maka adanya penegasan istilah sangat diperlukan antara lain:

### 1. Penegasan konseptual

#### a. Gesture Matematis

Gesture menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah bahasa tubuh (gerak anggota tubuh) yang biasanya memiliki makna tersendiri. Sedangkan menurut Kendon gesture adalah bentuk dari komunikasi yang bersifat non verbal dengan aksi tubuh yang terlihat mengkomunikasikan pesan-pesan tertentu, baik pengganti bicara maupun bersamaan paralel dengan kata-kata.<sup>16</sup> Gesture matematis merupakan gerakan yang terjadi pada tangan dan lengan saat seseorang sedang berbicara sebagai pelayanan komunikasi dan secara disengaja yang muncul pada saat seseorang berbicara mengenai matematika.<sup>17</sup>

#### b. Tunarungu

Kelainan pendengaran diasumsikan sebagai orang tidak mendengar sama sekali atau tuli. Kelainan pendengaran dapat juga disebut sebagai tunarungu.<sup>18</sup> Tunarungu adalah seseorang yang mengalami gangguan pada organ pendengaran baik sebagian atau keseluruhan yang berdampak pada kemampuan berkomunikasi, dan gangguan tersebut berada pada tingkatan-tingkatan tertentu sesuai tingkatan kerusakan yang dialami oleh organ pendengaran tersebut.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> N Wilks Smith, *Intentional Teaching Gestures As An L2 Facilitative Tool*, LLT Journal: A Journal on Language and Language Learning, Vol. 25, No. 1, 2022, hal. 1

<sup>17</sup>. Siti Karlina Sari, *Mengidentifikasi Gesture Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Geometri*, Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No. 2. 2021, hal. 27

<sup>18</sup> M. Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*, (Jakarta: Sinar Grafika Offset, 2018), hal. 57

<sup>19</sup> Aswar, *Meningkatkan Perbendaharaan Kosakata Bahasa Inggris Mahasiswa Tunarungu melalui Media Kartu Kata (Flash Card)*, (E-Jupekhu, 2022), hal. 79

### c. Operasi pada Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol, dan bilangan bulat negatif.<sup>20</sup> Operasi hitung diperlukan dalam menghitung bilangan bulat. Dalam matematika, operasi hitung didefinisikan sebagai perlakuan terhadap sebuah bilangan, yaitu berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian.<sup>21</sup>

## 2. Penegasan operasional

### a. Gesture Matematis

Gesture Matematis adalah suatu gerakan yang dikeluarkan oleh seseorang ketika menyelesaikan masalah matematika. Terdapat beberapa jenis gesture matematis yaitu gesture ikonik yaitu gerakan yang dilakukan dengan pengalaman yang pernah dilakukannya dan digunakan saat menjelaskan konsep abstrak dalam matematika kepada rekan sebayanya, gesture metaforik yaitu gerakan abstrak yang tidak memiliki makna secara nyata untuk menggambarkan peristiwa, gesture deiktik yaitu gerakan saat menunjuk. Gesture ikonik, gesture metaforik, dan gesture diktik, merupakan jenis gesture yang sering muncul saat siswa menyelesaikan soal matematika.

### b. Tunarungu

Tunarungu adalah hilangnya fungsi pendengaran yang memiliki dampak pada individu yang bersangkutan, gangguan tersebut berhubungan juga dengan tingkat atau derajat ketunarunguan.

### c. Operasi pada Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah suatu bilangan tak pecahan yang terdiri dari bilangan bulat positif, bilangan nol, dan bilangan bulat negatif serta dapat diselesaikan

---

<sup>20</sup> Mirna Indrianti, *Belajar Bilangan Bulat dengan Mudah*, (Jakarta: PT.Education Compumedia Utama, 2019), hal. 12

<sup>21</sup> Umi Salamah, *Bilangan Bulat dan Pecahan*, (Solo: Wangsa Jatra Lestari, 2018), hal. 26

dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah memahami proposal tesis ini, maka peneliti mengemukakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bagian awal terdiri dari halaman sampul luar, halaman sampul dalam, daftar isi.

Bagian utama terdiri dari 3 bab dan terbagi dalam beberapa sub-bab.

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi uraian dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

### **Bab II Kajian Pustaka**

Bab ini berisi kajian teori yang terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini berisi uraian dari rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.

### **Bab IV Hasil Penelitian**

Bab ini berisi uraian dari deskripsi data, analisis data, dan temuan penelitian.

### **Bab V Pembahasan**

Bab ini membahas tentang fokus penelitian yang telah dibuat.

### **Bab VI Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan, dan saran yang relevan dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir dari tesis terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.