

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki setiap peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Nurlaila, Sariningsih, dan Maya (2018) dengan kemampuan berkomunikasi siswa dapat dengan mudah menguasai konsep-konsep dalam matematika. Menurut Hadiyanto (2017) kemampuan komunikasi matematis terdiri atas, komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Komunikasi lisan seperti: diskusi dan menjelaskan. Komunikasi tulisan seperti: mengungkapkan ide matematika melalui gambar/grafik, tabel, persamaan, ataupun dengan bahasa siswa sendiri.

Salah satu fokus pembelajaran dalam matematika adalah pengembangan kemampuan komunikasi matematis. Tujuan pembelajaran matematika sebagaimana yang terdapat dalam lampiran Peraturan Pendidikan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi terkait dengan kemampuan komunikasi adalah agar peserta didik memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas, 2006).

*National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) menyatakan bahwa komunikasi merupakan bagian penting dari matematika dan pendidikan matematika. Komunikasi memainkan peranan yang penting agar siswa dapat menguasai konsep-konsep matematika dan dapat mengungkapkan ide matematika secara lisan ataupun tulisan. Komunikasi membuka ruang kepada siswa untuk berbincang dan berdiskusi tentang matematika. Jadi jika siswa memiliki kemampuan komunikasi yang baik kemungkinan besar hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pun akan baik pula (Astuti & Leonard, 2012).

Menurut Darkasyi, dkk. (2014) rendahnya kemampuan komunikasi matematis di Sekolah Menengah Pertama (SMP) disebabkan guru masih

cenderung aktif, menyampaikan materi kepada para peserta didik dengan pendekatan ceramah sehingga komunikasi matematis siswa masih sangat kurang. Sama halnya dengan pendapat Wijayanto (2018) menurutnya kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama kurang mendapat perhatian dari para guru. Disebabkan guru masih cenderung aktif, dengan pendekatan ceramah menyampaikan materi pada para peserta didik. Sehingga kemampuan Komunikasi matematis siswa lemah. Siswa kurang dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya secara jelas dan benar, baik secara lisan maupun tulisan. Adapun menurut Ariawan dan Nufus (2017) fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa masih tergolong rendah. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dikarenakan siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis pada setiap siswa, salah satunya adalah percaya diri (*self confidence*). Hakim (dalam Anggraini, 2021) mengatakan bahwa seseorang yang mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi di berbagai situasi adalah salah satu ciri individu yang percaya diri. Keterampilan komunikasi menjadi dasar yang baik bagi pembentukan sikap percaya diri, maka terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence*. *Self confidence* (kepercayaan diri) yang dimiliki setiap individu dalam memandang dirinya dengan mengacu pada konsep diri. Selain itu *self confidence* juga akan memberikan motivasi terhadap pencapaian keberhasilan seseorang dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Sehingga semakin tinggi *self confidence* seseorang terhadap kemampuan diri sendiri, semakin kuat pula semangat untuk menyelesaikan pekerjaannya (Hendriana, 2014).

Anggraini (2021) mengungkapkan kepercayaan diri merupakan sifat yakin dan percaya akan kemampuan diri yang dimiliki, sehingga seseorang tidak bergantung kepada orang lain, dan mampu mengekspresikan diri seutuhnya.

Siswa yang memiliki sifat percaya diri yang tinggi akan mudah berinteraksi dengan siswa lain, mampu mengeluarkan pendapat tanpa keraguan dan menghargai pendapat siswa lain, mampu bertindak dan berpikir positif dalam pengambilan keputusan, sebaliknya siswa yang memiliki percaya diri yang rendah akan sulit untuk berkomunikasi, berpendapat, dan akan merasa bahwa dirinya tidak dapat menyaingi siswa lain. Sedangkan menurut Andayani dan Amir (2019) kepercayaan diri atau *self confidence* merupakan salah satu syarat yang esensial bagi individu atau siswa untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas sebagai upaya dalam mencapai prestasi belajar dan hasil belajar yang optimal.

Salah satu materi yang termuat dalam kurikulum matematika SMP dan harus dikuasai oleh siswa SMP kelas VII adalah materi bentuk aljabar. Menurut Katz (dalam Badawi, 2016) pentingnya aljabar terdapat dalam tulisannya dengan judul *Algebra: Gateway to a Technological Future* yaitu Aljabar: Pintu Gerbang Menuju Masa Depan Teknologi. Selanjutnya Badawi (2016) mengungkapkan semua orang pasti pernah menggunakan konsep aljabar dalam permasalahan sehari-hari, baik yang disadari maupun tidak disadari khususnya bagi mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan, tapi kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang memprihatinkan dalam pembelajaran aljabar (Hasibuan, 2015). Materi bentuk aljabar menjelaskan tentang memahami konsep dasar operasi bilangan bulat, menentukan variabel, koefisien, serta suku dari bentuk aljabar. Peneliti memandang pentingnya *self confidence* pada materi bentuk aljabar karena materi bentuk aljabar merupakan materi yang esensial bagi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian Darkasyi, dkk. (2014) dan Ariawan dan Nufus (2017) terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada guru matematika di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung, menurutnya banyak permasalahan dalam pembelajaran materi bentuk aljabar, yaitu permasalahan dalam mengenal bentuk aljabar dan pada operasi hitung bentuk aljabar. Selain itu, menurutnya kepercayaan diri pada siswa tidak bisa di sama ratakan, karena ada siswa yang begitu percaya diri sehingga mudah memahami materi bentuk aljabar,

tapi sebagian besar siswa terlihat kurang percaya diri sehingga siswa merasa kesulitan dalam pembelajaran materi bentuk aljabar.

3 Dik:  $p = 8x+9$   
 $l = 6x+3$   
Dit: L  
Jawab:  
 $L = P \cdot l$   
 $= 8x+9 \cdot 6x+3$   
 $= 12x \cdot 9$   
 $= 108x$

Gambar 1. 1 Contoh Kesalahan Siswa pada Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa dapat memahami soal tetapi siswa belum dapat mengidentifikasi kaitan antara unsur diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap. Pada tahap pengerjaan perkalian pemfaktoran siswa masih melakukan kesalahan, sehingga jawaban dari soal tersebut masih kurang tepat, dan pada soal tersebut siswa tidak membuat kesimpulan.

Kurangnya rasa percaya diri juga masih terlihat dalam diri siswa. Indikasi bahwa *self-confidence* siswa masih kurang yaitu siswa terlihat kurang percaya diri ketika diminta untuk mengemukakan pendapatnya, siswa tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya sehingga ketika guru memberi tugas kepada siswa, mereka lebih memilih melihat pekerjaan temannya dibandingkan dengan mengerjakannya sendiri dan ketika ditanya oleh guru mengenai materi yang sedang diajarkan siswa cenderung diam dan tidak menanggapi. Berdasarkan uraian tersebut penulis bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence* pada materi bentuk aljabar, agar dapat digunakan guru sebagai acuan dalam merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan siswa pada proses pembelajaran.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian adalah:

- Bagaimana Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi bentuk aljabar?
- Bagaimana *self confidence* siswa SMP pada materi bentuk aljabar?

- c. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa SMP berdasarkan *self confidence* pada materi bentuk aljabar?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti yaitu:

- a. Memperoleh gambaran Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi bentuk aljabar
- b. Memperoleh gambaran *Self confidence* siswa SMP pada materi bentuk aljabar
- c. Memperoleh gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa SMP berdasarkan *self confidence* pada materi bentuk aljabar

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi matematis siswa SMP ditinjau dari *self confidence* pada materi bentuk aljabar kelas VII disalah satu SMP Negeri di Kota Bandung.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Guru

Dapat digunakan guru sebagai acuan dalam menangani dan merencanakan pembelajaran materi bentuk aljabar yang sesuai dengan siswa pada proses pembelajaran materi bentuk aljabar.

##### b. Bagi Sekolah

Dapat menjadi masukan untuk mengatasi masalah pembelajaran materi bentuk aljabar dengan melakukan kontrol terhadap proses belajar mengajar, penyempurnaan kurikulum, penilaian, metode pengajaran yang tepat bagi guru serta penemuan cara belajar yang tepat bagi siswa.

##### c. Bagi Peneliti

Menambah keterampilan peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan dalam mengidentifikasi kemampuan komunikasi matematis SMP ditinjau dari *self confidence* pada materi bentuk aljabar juga dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian lanjutan.

### **1.5 Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman atau kekeliruan dalam menginterpretasi judul serta permasalahan yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam kajian permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut:

#### **1. Kemampuan Komunikasi Matematis**

Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk mengungkapkan ide dan gagasan matematis secara lisan maupun tulisan melalui gambar/grafik, tabel, rumus, persamaan ataupun dengan bahasa siswa itu sendiri. Dalam penelitian ini kemampuan komunikasi matematis yang diteliti adalah kemampuan komunikasi matematis secara tulisan.

#### **2. *Self Confidence***

*Self Confidence* atau percaya diri adalah keyakinan seorang individu terhadap kemampuan, kapasitas yang dimiliki, dan penilaian diri sendiri.

#### **3. Materi Bentuk Aljabar**

Materi bentuk aljabar adalah materi pokok yang ada pada mata pelajaran matematika kelas VII di semester ganjil. Materi bentuk aljabar memiliki dua kompetensi dasar yaitu: (a) Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) (b) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar. Aljabar adalah cabang matematika yang mempelajari struktur, hubungan, dan kuantitas.

## 1.6 Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Secara sistematis, skripsi ini terdiri dari lima bab yang disusun berdasarkan sistematika yang telah ditetapkan dalam Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 3260/UN40/HK/2019 tentang “Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah di Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2019” yang diawali dari bab satu dan diakhiri dengan bab lima, yaitu sebagai berikut.

Bab 1 mengandung pendahuluan yang terdiri atas latar belakang penelitian yang mendeskripsikan urgensi penelitian untuk dilakukan. Latar belakang menghasilkan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian serta terkandung struktur organisasi skripsi.

Bab 2 mengandung kajian pustaka yang terdiri dari teori atau konsep kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence*. Pada bab ini juga terkandung penelitian yang relevan atau penelitian terdahulu terkait kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence*.

Bab 3 mengandung metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan validasi data dengan penggunaan metode penelitian kualitatif deskriptif.

Bab 4 mengandung temuan dan pembahasan, di dalamnya terkandung gambaran dan analisis data yang memaparkan data penelitian yang dideskripsikan sesuai dengan rumusan masalah dan pembahasan hasil penelitian.

Bab 5 mengandung simpulan dan saran terhadap hasil analisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self confidence*.