

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu bidang keilmuan yang dibelajarkan di berbagai jenjang pendidikan di Indonesia, salah satunya di jenjang pendidikan menengah atas. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Sebagai acuan dalam melakukan proses pembelajaran matematika yang jelas dan terarah, *National Council of Teacher Mathematic* (NCTM, 2000), menetapkan 5 standar keterampilan proses yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) *problem solving*; (2) *reasoning and proof*; (3) *connection*; (4) *communication*, serta (5) *representation*.

Berdasarkan NCTM di atas, kemampuan komunikasi matematis termasuk ke dalam keterampilan yang harus dikuasai siswa. Komunikasi tentunya tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran matematika. Komunikasi terjadi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, maupun siswa dengan sumber belajar. Bentuk komunikasi tersebut dapat terjadi secara lisan, tulisan, maupun secara interpersonal (Saenab, 2018).

Komunikasi matematis menjadi penting dikuasai oleh siswa dikarenakan kebermanfaatannya untuk menguasai konsep-konsep matematika secara menyeluruh. Seperti yang disampaikan Baroody (dalam Asikin, 2013) terkait pentingnya menguasai kemampuan komunikasi matematis setidaknya ada dua yaitu matematika sebagai bahasa dan matematika sebagai aktivitas sosial. Matematika sebagai bahasa diartikan alat yang sangat penting untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan lancar. Sementara itu, matematika sebagai aktivitas sosial diartikan dalam proses pembelajaran matematika, interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru, dan siswa dengan siswa merupakan bagian penting untuk membangkitkan potensi matematika secara optimal.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis disampaikan juga oleh Asikin (2013) mengungkapkan bahwa “kemampuan komunikasi matematis dapat berperan sebagai alat untuk mengeksploitasi ide matematika dan membantu kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi matematika, alat untuk mengukur pertumbuhan pemahaman dan merefleksikan pemahaman matematika pada siswa, alat untuk mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematika siswa, alat untuk mengkonstruksikan pengetahuan matematika, pengembangan kemampuan pemecahan masalah, peningkatan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan keterampilan sosial”. Disamping itu, menurut Clark (2005) melalui komunikasi ide dapat dikembangkan, direfleksi, diperbaiki, dan didiskusikan.

Berdasarkan situasi di atas kemampuan komunikasi matematis itu penting, maka setiap siswa perlu memiliki kemampuan komunikasi yang tinggi. Akan tetapi, pada faktanya di Indonesia terutama untuk mata pelajaran matematika, kemampuan komunikasi matematis siswa SMA masih tergolong rendah. Hal ini salah satunya dapat terlihat dari hasil ujian nasional pada tahun 2019. Menurut pusat penilaian pendidikan kemendikbud (2019), nilai rata-rata untuk mata pelajaran matematika jurusan bahasa yaitu 37,53, jurusan IPA 39,33, dan jurusan IPS 34,46. Jika di telaah secara rinci berdasarkan indikator yang diujikan dalam ujian nasional pada materi fungsi dengan indikator menentukan daerah asal fungsi, siswa yang menjawab benar hanya 27,07 %. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa belum mampu menginterpretasikan, menyatakan, dan menarik kesimpulan dengan baik. Untuk materi uji geometri dan trigonometri, dengan indikator menentukan gambar grafik dari suatu fungsi trigonometri siswa yang menjawab benar hanya 41,37 %. Data tersebut mengindikasikan bahwa siswa belum mampu secara optimal menentukan situasi matematika ke dalam bentuk grafik. Dari fakta tersebut, baik dalam merepresentasikan maupun menentukan situasi matematika ke dalam bentuk grafik, kedua hal tersebut merupakan indikator-indikator dari kemampuan komunikasi matematis. Sehingga, dari data tersebut tergambar kemampuan komunikasi matematis siswa SMA masih tergolong rendah. Sementara itu, studi lain menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide-ide matematis. Studi yang dilakukan Johar (2018) menunjukkan bahwa siswa SMA mengalami kesulitan dalam menyatakan peristiwa kehidupan sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Rendahnya kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide matematis dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor tersebut yaitu keyakinan siswa dalam mengkomunikasikan ide matematis. Sebagaimana studi yang dilakukan oleh Sukoco (2013) yang menunjukkan bahwa siswa masih merasa takut untuk menjelaskan hasil pekerjaannya karena tidak yakin dengan jawaban dan tidak yakin dengan kemampuannya dapat mengerjakan soal matematika dengan baik. Keyakinan siswa terkait kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika dengan baik merupakan arti dari *self-efficacy*.

Bandura (1993) menyatakan bahwa “*self-efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk menghasilkan sesuatu tingkat performa yang dipengaruhi oleh latihan dan berdampak pada kehidupan”. Efikasi berkaitan dengan penilaian diri terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas dengan baik. Efikasi diri sangat dipengaruhi oleh pengalaman yang dialami oleh individu tersebut. Seseorang memiliki efikasi diri yang tinggi dapat menurunkan rasa takut untuk gagal dan meningkatkan kognitifnya (Anwar dalam Kurniawati, 2014). Hal ini dapat diartikan jika efikasi diri seseorang tinggi maka usaha yang dikeluarkan untuk menyelesaikan tugas-tugas dan tantangan akan lebih besar. Akibatnya, tingkat keberhasilannya menjadi lebih besar. Sementara itu, jika efikasi diri yang dimiliki rendah, maka seseorang cenderung cepat menyerah dalam melaksanakan tugas-tugas atau tantangan. Hal ini mengakibatkan, tingkat keberhasilan yang dicapai menjadi rendah.

Pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis berakar dari teori sosial kognitif Albert Bandura yang menyatakan bahwa faktor diri (kognitif, emosional, dan afektif), perilaku (*behavior*) dan faktor lingkungan saling mempengaruhi secara dua arah. Hal ini mengindikasikan bahwa *self-efficacy* yang tergolong domain afektif dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis yang tergolong domain kognitif. Selain itu, hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan komunikasi didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya diantaranya: penelitian Hendriana (2019) terkait *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi

matematis siswa SMP menunjukkan hubungan yang positif, Penelitian Kloosterman, Minato, Yanase, Randawa & Beamer (dalam Ma & Kishor, 1997) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara domain afektif dengan domain kognitif di atas 40%, Penelitian Kurnia (2017) dengan judul penelitian hubungan antara kemandirian belajar dan *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara *self-efficacy* dengan kemampuan komunikasi matematis, Chemers (2001) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara *self-efficacy* dengan prestasi siswa dan penyesuaian akademik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Self-efficacy* terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa SMA.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran *self-efficacy* matematis siswa SMA?
2. Bagaimana gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa SMA?
3. Apakah ada pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mendeskripsikan *self-efficacy* matematis siswa SMA.
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA.
3. Menganalisis ada tidaknya serta seberapa besar pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi *self-efficacy* matematis diharapkan dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya terkait gambaran *self-efficacy* khususnya pada jenjang SMA.
2. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa diharapkan dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya tentang sampai sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya pada jenjang SMA.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA maka hasil penelitian ini:
  - a. Memperkuat teori yang menyatakan bahwa *self-efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
  - b. Dapat dijadikan salah satu rujukan bagi guru dan atau penentu kebijakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dipengaruhi oleh *self-efficacy* yang dimilikinya.