

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemampuan yang penting untuk dimiliki peserta didik yaitu kemampuan numerasi. Dengan memiliki kemampuan numerasi maka peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sederhana maupun rumit yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Napsiyah *et al* (2022, p. 104) bahwa kemampuan numerasi berkaitan erat dengan penyelesaian permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi biasanya menggunakan ide-ide matematika dari kemampuan operasi aritmatika untuk memahami informasi yang dinyatakan secara numerik dalam bentuk grafik, tabel, dan bagan di dalam kehidupan sehari-hari (Han, W., *et al*, 2017, p. 3). Kemampuan numerasi ini sangatlah penting, tetapi hasil beberapa penelitian masih banyak ditemukan bahwa kemampuan numerasi yang dimiliki peserta didik masih berada pada tingkatan rendah. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Charistasya *et al* (2023, p. 311) menunjukkan rendahnya kemampuan numerasi pada peserta didik. Dimana indikator yang berada pada tingkatan sangat rendah adalah indikator pertama. Penelitian lainnya oleh Syafriah & Hadi (2023, p. 81-87) bahwa tingkat kemampuan numerasi kelas VIII di SMPN 134 Jakarta berada pada tingkatan sangat rendah dengan 55 peserta didik di persentasenya yaitu 94,8%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Ciamis, didapatkan informasi bahwa masih terdapat peserta didik yang kurang mampu atau merasa kebingungan pada materi dengan domain aljabar seperti dalam pengoperasian dan penyederhanaan bentuk aljabar. Selain itu mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi soal cerita dalam bentuk grafik, diagram, tabel, dsb sehingga peserta didik kurang mampu untuk menafsirkan hasil dari analisis soal saat menyelesaikan soal yang telah diberikan. Dari hasil kemampuan numerasi terdapat beberapa peserta didiknya yang sudah cukup bagus dalam kemampuan numerasinya, seperti hasil kemampuan numerasi pada domain bilangan, geometri, serta data dan ketidakpastian yang nilainya naik dari hasil rapor sebelumnya. Sedangkan untuk hasil dari kemampuan numerasi pada domain aljabar mengalami penurunan sebesar 2,70 dari nilai rapor tahun sebelumnya.

Salah satu domain matematika pada kemampuan numerasi yaitu domain aljabar. Aljabar biasanya berkaitan dengan permasalahan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Sistem Persamaan Linear Dua Varibel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang memiliki domain aljabar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Informasi mengenai materi SPLDV dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Ciamis, didapatkan bahwa peserta didik sering mengalami kesulitan saat memahami materi terutama dalam mengerjakan soal-soal cerita. Hal tersebut dinyatakan oleh Sakiah & Effendi (2021, p. 40) bahwa materi SPLDV domain aljabar dianggap salah satu mata pelajaran yang paling menantang bagi peserta didik untuk dipelajari. Sejalan dengan pendapat Klorina & Prabawanto (2023, p. 1725) bahwa peserta didik merasa kebingungan untuk mencari rumus dan mengaitkannya dengan konsep lain karena peserta didik masih belum mampu untuk mengubah soal matematika ke dalam bentuk representasi matematika.

Selain kemampuan numerasi yang merupakan aspek kognitifnya yang dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika, aspek afektifnya pun dapat mempengaruhi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya yaitu keyakinan atau kepercayaan diri (*self-efficacy*). Betz & Hackett (dalam Aprisal & Arifin, 2020, p. 33) mengemukakan dengan adanya *self-efficacy* pada pembelajaran matematika berarti peserta didik dapat mengevaluasi dirinya bahwa mereka memiliki kemampuan untuk mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Dari pemaparan di atas bahwasannya kemampuan numerasi peserta didik akan meningkat/tinggi seiring dengan tingginya tingkat *self-efficacy* pada dirinya dan *self-efficacy* sangat berpengaruh terhadap kemampuan numerasi (Mellyzar *et al.*, 2021, p. 111). Peserta didik yang *self-efficacy* nya sedang akan memiliki kemampuan numerasi yang cukup baik dalam artian sedang dan peserta didik yang *self-efficacy* nya pada tingkatan rendah akan memiliki kemampuan numerasi yang kurang/rendah (Nurtiana & Adirakasiwi, 2022, p. 530).

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang menjadi keunggulan dalam pendidikan dari suatu bangsa (Kurniawati & Kurniasari, 2019, p. 441). Tetapi hal ini tidak sejalan dengan hasil kemampuan numerasi yang dimiliki oleh peserta didik di Indonesia. Menurut hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) skor rata-rata Indonesia pada kemampuan numerasi adalah 379 dan menempatkan Indonesia

di peringkat ke 72 dari 79 negara (Kemendikbud, 2019, p. 42). Karena dari hasil PISA kemampuan numerasi Indonesia masih berada pada tingkatan rendah, maka penyelesaian persoalan matematika pada diri peserta didik di Indonesia pun masih rendah.

Kemampuan numerasi dan *Self-efficacy* sudah banyak diteliti oleh peneliti lain. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang bernama Salsabilah & Kurniasih (2022, p. 141-142). Yang membedakannya yaitu terletak pada pengambilan indikator kognitif domain dan materi serta indikator afektif nya. Pada penelitian sebelumnya yang dianalisis yaitu indikator literasi numerasi menurut Sari & Wijaya (2017) dan untuk indikator *self-efficacy* nya menggunakan indikator menurut Bandura (1997). Sedangkan dalam penelitian ini menganalisis kemampuan numerasi dengan menggunakan indikator numerasi menurut Nurhayati *et al* (2022, p. 725) yang terdiri dari tiga indikator numerasi. Selain itu untuk indikator angket *self-efficacy* pada penelitian ini yaitu berdasarkan pada indikator menurut Sumarmo (dalam Hendriana *et al.*, 2017, p. 218-220). Tingkatan *self-efficacy* ini dikelompokkan ke dalam tiga tingkatan yaitu tinggi, sedang, dan rendah sesuai dengan yang dikemukakan Agustina (dalam Nurtiana & Adirakasiwi, 2022, p. 521).

Berdasarkan dari uraian permasalahan di atas dan mengingat bahwa pentingnya kemampuan numerasi peserta didik, maka peneliti melakukan penelitian di kelas VIII-E mengenai kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar berdasarkan pada tingkatan *self-efficacy* dengan judul **“Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Domain Aljabar Pada Tingkatan *Self-Efficacy*”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- (1) Bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* tinggi?
- (2) Bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* sedang?
- (3) Bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* rendah?

### 1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional memiliki tujuan untuk memberikan batasan pengertian pada istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian untuk meminimalisir kekeliruan dalam penafsiran.

#### (1) Analisis

Analisis merupakan sebuah proses berpikir untuk menguraikan proses kejadian masalah ke dalam kelompok menurut kriterianya sehingga menghasilkan kesimpulan yang mudah untuk dipahami. Adapun analisis pada penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan numerasi untuk menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy*.

#### (2) Kemampuan Numerasi

Kemampuan numerasi merupakan suatu kemampuan untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuannya dengan menggunakan berbagai jenis angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam soal matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Adapun indikator kemampuan numerasi diantaranya sebagai berikut: (1) menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari; (2) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk bangun data; dan (3) menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan. Untuk mengetahui kemampuan numerasi masing-masing peserta didik dapat diukur melalui soal tes kemampuan numerasi.

#### (3) *Self-Efficacy*

*Self-efficacy* merupakan salah satu aspek tentang diri berupa keyakinan atau kepercayaan diri atas kemampuan diri sendiri yang sangat berpengaruh untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Indikator *self-efficacy* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi, b) Yakin akan keberhasilan dirinya, c) Berani menghadapi tantangan, d) Berani mengambil risiko, e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, f) Mampu berinteraksi dengan orang lain, dan g) Tangguh dan tidak mudah menyerah. *Self-efficacy* dapat terbagi menjadi 3 tingkatan yaitu tingkatan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- (1) Mendeskripsikan bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* tinggi;
- (2) Mendeskripsikan bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* sedang;
- (3) Mendeskripsikan bagaimana kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika domain aljabar pada tingkatan *self-efficacy* rendah.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

##### 1) Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk penelitian yang selanjutnya, dengan adanya penemuan dari penelitian ini dapat berguna dalam bidang pendidikan khususnya di bidang yang sejenis yaitu pendidikan matematika yang berhubungan dengan kemampuan numerasi peserta didik pada tingkatan *self-efficacy*.

##### 2) Secara Praktis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna bagi penulis, pendidik, peserta didik, maupun peneliti lainnya. Penjabaran penelitian secara praktis diantaranya sebagai berikut:

- a) Bagi peneliti, yaitu untuk mendapat lebih banyak pengalaman dan pengetahuan dalam proses menjadi pendidik. Sehingga penelitian ini dapat dijadikan dasar peneliti untuk dapat memberikan motivasi kepada peserta didik pentingnya *self-efficacy* dan pemahaman mengenai kemampuan numerasi.
- b) Bagi pendidik, yaitu untuk memberikan hal positif bagi pendidik di tempat yang diteliti oleh peneliti sebagai data yang bermanfaat untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki peserta didik. Sehingga pendidik mencari solusi alternatif untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan *self-efficacy* peserta didiknya.

- c) Bagi peserta didik, yaitu diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan numerasi, rasa ingin tahu, motivasi, *self-efficacy*, kegigihan dan kreatif saat menyelesaikan soal cerita pada pembelajaran matematika.
- d) Bagi peneliti lainnya, yaitu sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.