

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pendidikan sangat berperan penting dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan kita dapat mengembangkan potensi diri, budi pekerti dan sebagai salah satu kunci utama menentukan maju mundurnya suatu bangsa, serta dengan adanya pendidikan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang tanggap dalam menghadapi perkembangan era globalisasi. Hal ini senada dengan fungsi pendidikan dalam UU RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada bab II pasal 3 yang berbunyi bahwa fungsi pendidikan nasional yakni mengembangkan kemampuan dan membentuk watak peserta didik yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Guna mewujudkan tujuan dari pendidikan nasional tersebut, yaitu dengan melaksanakan kegiatan peningkatan mutu pendidikan dalam berbagai bidang pengetahuan, terutama dalam bidang matematika. Hudojo, Herman (2003: 36) mengemukakan bahwa matematika itu berkenaan dengan gagasan berstruktur yang hubungan-hubungannya diatur secara logis. Ini berarti matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak dan penalaran deduktif, dimana peserta didik dilatih untuk berpikir secara logis, kritis dan menuntut kreativitas untuk memecahkan suatu masalah dan juga mempresentasikan ide-ide yang mereka dapat dari permasalahan tersebut.

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan sebagai sarana berpikir ilmiah yang sangat mendukung dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta ditempatkannya matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenjang pendidikan. Sejalan dengan pernyataan Sugiartini, dkk (2013) bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik. Selain sebagai ilmu pengetahuan dasar, matematika juga sebagai sarana berpikir ilmiah yang sangat

diperlukan untuk mengembangkan cara berpikir mereka setelah terjun ke masyarakat, dan untuk menentukan keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Mengingat pentingnya peranan matematika yang dipaparkan, maka peserta didik harus memiliki kemampuan dasar dalam matematika, terutama kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan persoalan matematika. Pemecahan masalah matematika merupakan tujuan penting dalam pembelajaran matematika dan seharusnya dimiliki oleh peserta didik. Menurut Bell (Chairani, 2016: 63) pemecahan masalah matematika akan membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan menganalisis dan menggunakannya dalam situasi berbeda. Pentingnya pemecahan masalah matematika ditegaskan dalam NCTM (2000: 52) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Sedangkan menurut Gunantara, dkk (2014) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, faktanya peserta didik masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, sejalan dengan hasil penelitian (Siti Mawaddah & Hana Anisah, 2015) mengungkapkan bahwa hanya sebagian kecil peserta didik kelas VII yang membuat rencana pemecahan masalah pada saat menjawab soal matematika, beberapa peserta didik juga sulit dalam memecahkan masalah matematika yang tidak rutin. Masalah tidak rutin adalah masalah yang memuat banyak konsep dan prosedur yang diajarkan, serta banyak memuat penggunaan dari prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah yang diberikan itu tidak jelas (Afgani, 2011). Padahal, kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang sangat penting, karena dengan pemecahan masalah akan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika yang mereka hadapi, dan terampil dalam mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, serta sadar untuk meneliti kembali pekerjaan mereka.

Untuk menunjang keberhasilan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika diperlukan kemampuan koneksi matematika, karena kemampuan koneksi matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki oleh peserta didik. Melalui koneksi matematis antara suatu materi dengan materi lainnya peserta didik dapat menjangkau beberapa aspek untuk penyelesaian masalah dalam pelajaran matematika. Hasil penelitian dari Sri Hartati, Ilham Abdullah & Saleh Haji (2017) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kemampuan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa tahap awal kemampuan yang harus dikuasai peserta didik adalah kemampuan mengkoneksikan konsep secara matematis yang pada akhirnya kemampuan koneksi matematis ini menjadi prasyarat peserta didik dapat menguasai kemampuan-kemampuan lain yang lebih tinggi.

Pentingnya kemampuan koneksi matematika terkandung dalam tujuan pembelajaran matematika seperti yang terdapat dalam Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP) 2006, yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Melalui koneksi matematika peserta didik diajarkan keterampilan dan konsep dalam memecahkan masalah dari berbagai bidang yang relevan, baik dengan matematika itu sendiri maupun dengan bidang diluar matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika di UPT SMP Negeri 15 Gresik, khususnya pada peserta didik kelas VII-G ditemukan masalah yang dikemukakan oleh guru bidang studi sebagai berikut:

“Peserta didik mengeluh kepada saya kalau mereka merasa cemas saat menghadapi pelajaran matematika, karena tidak menguasai materi, dan ada juga yang cemas karena takut salah disuruh menjawab soal padahal sebenarnya dia pandai, serta ada yang bisa menjawab soal dengan benar tapi merasa cemas hingga membuatnya tidak percaya diri sehingga mengganti jawaban dari temannya dan akhirnya menjadi salah.”

Dalam menghadapi pelajaran matematika peserta didik mengalami kecemasan, peserta didik mengalami kecemasan karena tidak menguasai materi, merasa takut salah dalam menyelesaikan soal, dan kurang percaya diri. Menurut Bandura 1997 (dalam Prawitasari, 2012) kecemasan yang dipicu oleh ketidakyakinan akan kemampuan diri dalam mengatasi tugas-tugas akademik disebut kecemasan akademik (*academic anxiety*). Kecemasan akademik pada pelajaran matematika disebut kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) (Anita, 2014: 127).

Richardson dan Suin (1972) dalam artikelnya yang berjudul *The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data*, telah mendefinisikan kecemasan matematika adalah perasaan ketegangan dan kecemasan yang mengganggu manipulasi masalah matematika dalam berbagai situasi dalam kehidupan biasa maupun akademik. Didukung Ashcraft (dalam Anita, 2014: 97) mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan ketegangan, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Peserta didik yang mengalami kecemasan matematika cenderung menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting atau dapat dikatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan hasil utama dari suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran matematika, peserta didik harus mengurangi, atau menghindari kecemasan dalam pembelajaran matematika, dan dapat mengkoneksikan konsep secara matematis supaya dapat menyelesaikan pemecahan masalah dalam pelajaran matematika dengan baik dan tidak mengalami kesulitan, dengan begitu hasil belajar matematika peserta didik dapat meningkat dengan baik.

Hal ini juga didukung dengan pernyataan Anita, Ika Wahyu (2014) bahwa terdapat pengaruh antara kecemasan matematika dengan kemampuan koneksi matematika peserta didik. Sedangkan kemampuan koneksi matematika juga mempengaruhi secara langsung kemampuan pemecahan masalah (Sri Hartati, Ilham Abdullah & Saleh Haji, 2017). Selain itu, terdapat hubungan yang negatif antara kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) terhadap kemampuan

pemecahan masalah matematika, namun keeratan hubungannya memiliki hubungan yang tidak linier (M.Aunurrofiq & Iwan Junaedi, 2017). Didukung penelitian dari Indah Tri Rizki (2019) yang menyatakan bahwa kecemasan peserta didik pada matematika berpengaruh negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan pernyataan diatas, peserta didik yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi akan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika, namun keeratan hubungannya memiliki hubungan yang tidak linier.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti termotivasi untuk melaksanakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) terhadap Kemampuan Koneksi Matematika dan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik”**

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian yang telah di ungkapkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah kecemasan matematika mempengaruhi kemampuan koneksi matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik?
2. Apakah kecemasan matematika mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik?
3. Apakah kemampuan koneksi mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan koneksi matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik.

3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik.

#### 1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Dapat bermanfaat untuk mengontrol kecemasannya sehingga berdampak positif terhadap kemampuan koneksi dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau pedoman dalam merancang pembelajaran yang dapat mengembangkan suasana pembelajaran yang kondusif, dimana peserta didik dapat mengontrol kecemasannya dalam pembelajaran matematika sehingga berdampak positif terhadap kemampuan koneksi dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Dengan mengetahui tingkat kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) peserta didik dalam menghadapi pelajaran matematika, maka pihak sekolah dapat melaksanakan bimbingan konseling atau bimbingan penyuluhan kepada peserta didik dengan harapan tingkat kecemasan peserta didik berkurang.

4. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini bagi penulis dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman langsung dalam penelitian tentang pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan koneksi dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

## 1.5 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap penelitian ini, perlu didefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

### 1. Kecemasan Matematika

Kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) adalah ketidakyakinan akan kemampuan diri peserta didik dalam menghadapi persoalan matematika atau dalam melaksanakan pembelajaran matematika baik dalam situasi akademik atau kehidupan sehari-hari dengan berbagai bentuk gejala yang ditimbulkan.

### 2. Kemampuan Koneksi Matematika.

Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya dan dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan peserta didik dalam merumuskan dan menyelesaikan permasalahan matematika serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari

## 1.6 BATASAN MASALAH

Mengingat keterbatasan yang ada pada peneliti, maka batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi “Bentuk Aljabar” kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VII di UPT SMP Negeri Kabupaten Gresik yang terbagi menjadi 16 kecamatan.