

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai pengaruh sangat penting dalam kehidupan, karena matematika dapat mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, luwes, dan tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi di dalam kehidupan mereka sehari-hari (Fendrik, 2019). Didunia pendidikan sendiri, matematika merupakan mata pelajaran wajib diampu oleh setiap siswa, ini tidak lepas dari betapa pentingnya matematika itu sendiri. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa matematika merupakan pengetahuan dasar individu yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan berbagai bidang.

Menurut Siregara & Surya (2017) pada dasarnya pembelajaran merupakan hasil sinergi dari tiga komponen utama pembelajaran yaitu peserta didik, kompetensi guru, dan fasilitas belajar. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau aktivitas guru matematika dalam mengajarkan matematika kepada siswanya, dimana upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika sangat beragam agar dapat terjadi interaksi yang optimal antara guru dan siswa serta antara siswa dan siswa. Pembelajaran diindonesia pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah), melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan diharapkan pembelajaran matematika di sekolah menjadi lebih bermakna. Dalam kurikulum 2013 lampiran 3 permendikbud No. 58 terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu: (1)

Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi); (3) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut NCTM (2010) lima proses mendasar yang mencirikan kemampuan matematika adalah pemecahan masalah, komunikasi, penalaran dan bukti, representasi, dan koneksi. Dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika, kemampuan koneksi yang dimaksud adalah kemampuan menghubungkan suatu materi dengan materi lain atau dengan kehidupan sehari-hari memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Menurut Kenedi et al., (2019) koneksi matematis merupakan bagian dari jaringan pengetahuan yang saling berhubungan dengan pengetahuan lain yang tersusun dari konsep-konsep kritis untuk memahami dan mengembangkan hubungan antara ide, konsep, dan prosedur matematika.

Selain itu koneksi matematika juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa seperti mengingat, memahami penerapan suatu konsep pada lingkungan dan lain sebagainya (Siregara & Surya, 2017). Menurut Apipah et al., (2018), pentingnya koneksi matematika adalah ketika siswa dapat

menghubungkan ide-ide matematika, pemahaman mereka lebih dalam dan lebih tahan lama. Koneksi matematika menjadi lebih signifikan karena mendukung siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang hubungan antara konsep matematika dengan konsep ilmu lain. Koneksi matematika juga dapat membantu dan mendukung siswa dalam belajar matematika. Oleh karena itu, berdasarkan standar proses dalam pembelajaran matematika dan tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 bahwa pentingnya kemampuan koneksi matematis dan kepercayaan diri bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Bandura (1997) kepercayaan diri yang dimaksud dalam tujuan pembelajaran matematika adalah kepercayaan dengan kemampuan dirinya (*self-efficacy*) untuk memecahkan persoalan-persoalan matematika.

Menurut Trihatun & Jailani (2019) kaitannya dengan kemampuan koneksi matematis, *self-efficacy* memiliki fungsi sebagai alat untuk menilai keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah koneksi matematis. Bagi siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi, bahwa matematika penting bagi kehidupan mereka dan membantu mereka dalam memecahkan masalah matematika dengan menyenangkan. Hal ini juga berkaitan dengan keyakinan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang membutuhkan kemampuan koneksi matematis.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya, seperti yang diteliti oleh Siregara & Surya (2017) dengan judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP, penelitian ini belum membahas keterkaitan antara *self-efficacy* dengan kemampuan koneksi matematis pada siswa karena keduanya mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika, pada penelitian (Rahmawati et al.,

2019) dengan judul Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam SPLDV, penelitian ini juga belum membahas keterkaitan antara *self-efficacy* dengan kemampuan koneksi matematis pada siswa, dan pada penelitian Trihatun & Jailani (2019) dengan judul Hubungan antara *Self-Efficacy* dan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP, penelitian ini belum menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*.

Pada pembelajaran matematika di kelas VII A di SMP N 24 Kota Jambi, peneliti masih melihat siswa mengalami hambatan dalam menghubungkan beberapa konsep matematika baik itu antar konsep dalam matematika, matematika dengan bidang lain, maupun konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari yang sering muncul pada soal aritmatika sosial sesuai dengan pendapat As'ari et al., (2017) dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak mungkin terlepas dari kegiatan yang terkait dengan aritmetika sosial. Sehingga dalam menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa peneliti memilih materi aritmatika sosial dalam penelitian ini dan materi aritmatika sosial sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis. Peneliti melihat dari wawancara guru mata pelajaran matematikanya dan hasil ulangan harian siswa pada materi aritmetika sosial, beberapa siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikannya. Kemudian berkaitan dengan hal tersebut bahwa pada proses pembelajaran di kelas sering dijumpai banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi aritmetika sosial.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti perlu melakukan penelitian dengan kebaruan pada analisis kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy*. Oleh karena itu penelitian dilakukan di SMP N 24 Kota Jambi kelas VII

A pada materi aritmetika sosial dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP N 24 Kota Jambi Kelas VII A Pada Materi Aritmetika Sosial Ditinjau dari *Self-Efficacy*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa SMP N 24 Kota Jambi kelas VII A pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari *self-efficacy*?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP N 24 Kota Jambi kelas VII A pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari *self-efficacy*.

1.4 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Bermanfaat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai bagaimana siswa dalam mengerjakan soal kemampuan koneksi matematis pada materi aritmetika sosial ditinjau dari *self-efficacy*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru, mempersiapkan dan memperhatikan kemampuan koneksi matematis siswanya dalam pembelajaran aritmatika sosial.

- b. Bagi Siswa, dapat mengetahui kemampuan siswa dalam mengerjakan soal koneksi matematis serta menjadi motivasi untuk siswa.
- c. Bagi Sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan dan strategi pengembangan pendidikan untuk mengatasi masalah belajar siswa dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memberikan wacana bagi sekolah untuk mengadakan penanganan yang tepat bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar agar prestasi peserta didiknya meningkat.
- d. Bagi Peneliti, melatih peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan mengenai analisis kemampuan koneksi matematis siswa pada aritmatika sosial ditinjau dari *self-efficacy*.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kemampuan koneksi matematis siswa SMP N 24 Kota Jambi kelas VII A tahun ajaran 2020/2021 pada materi aritmatika sosial ditinjau dari *self-efficacy* dapat disimpulkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan koneksi matematis yang berbeda-beda. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi yaitu S-11 dari ketiga indikator kemampuan koneksi matematisnya hanya satu indikator yang tidak terpenuhi yaitu menghubungkan antar topik karena siswa tidak lengkap dalam menuliskan informasi yang diketahui dari soal sehingga langkah penyelesaiannya tidak menghubungkannya dengan konsep aljabar. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi yaitu S-20 semua indikator kemampuan koneksi matematisnya terpenuhi karena siswa menuliskan dengan lengkap informasi yang diketahui dan ditanya dari soal serta langkah penyelesaiannya sudah tepat. Dari keseluruhan jawaban tes siswa kategori *self-efficacy* tinggi menunjukkan bahwa siswa tersebut mampu menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis pada materi aritmatika sosial dengan baik. Sehingga terlihat dari jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek yakin bahwa mereka mampu menyelesaikan soal dan yakin dengan jawabannya. Siswa dengan kategori *self-efficacy* Sedang yaitu S-6 semua indikator kemampuan koneksi matematisnya tidak terpenuhi karena siswa tidak menuliskan dengan lengkap informasi yang diketahui dan ditanya dari soal serta langkah penyelesaiannya tidak tepat. Siswa dengan *self-efficacy* sedang

yaitu S-15 dari ketiga indikator kemampuan koneksi matematisnya hanya satu indikator yang terpenuhi yaitu menghubungkan matematika dalam bidang studi lainnya karena siswa siswa menuliskan langkah penyelesaiannya sudah tepat namun belum lengkap menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dari soal. Hal ini dikarenakan terlihat dari jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek tidak yakin bahwa mereka mampu menyelesaikan soal dan tidak yakin dengan jawabannya. Siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah yaitu S-4 semua indikator kemampuan koneksi matematisnya tidak terpenuhi karena siswa tidak menuliskan dengan lengkap informasi yang diketahui dan ditanya dari soal serta langkah penyelesaiannya tidak tepat untuk ketiga indikator kemampuan koneksi matematisnya. Siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah yaitu S-13 semua indikator kemampuan koneksi matematisnya juga tidak terpenuhi karena siswa tidak menuliskan dengan lengkap informasi yang diketahui dan ditanya dari soal serta langkah penyelesaiannya tidak tepat untuk ketiga indikator kemampuan koneksi matematisnya. Hal ini dikarenakan terlihat dari jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek tidak yakin bahwa mereka mampu menyelesaikan soal dan tidak yakin dengan jawabannya. Sehingga terpenuhi atau tidaknya indikator kemampuan koneksi matematis siswa dipengaruhi oleh *self-efficacy* siswa itu sendiri karena dengan *self-efficacy* yang tinggi siswa akan berusaha dengan baik dalam menghadapi kesulitan dan tidak mudah menyerah dalam pembelajaran matematika sehingga kemampuan koneksi matematisnya pada materi aritmatika sosial juga tinggi atau baik.

5.2 Implikasi

5.2.1 Implikasi Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pengembangan dalam penelitian selanjutnya. Selain itu, dapat memberikan gambaran tentang kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VII pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari *Self-Efficacy*.

5.2.2 Implikasi Praktis

a. Bagi Guru

Berdasarkan penelitian guru dapat mengetahui sejauh mana kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal dan dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial dengan melatih siswa dengan membiasakan siswa menyelesaikan soal-soal dan guru dapat memberikan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

b. Bagi Siswa

Dari penelitian ini sebagai bahan bacaan dan motivasi siswa agar dapat mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari *Self-Efficacy* siswa yang tinggi, sedang, dan rendah dimana siswa perlu meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya dalam menyelesaikan soal.

c. Bagi Sekolah

Dapat menjadi masukan untuk mengatasi masalah pembelajaran dengan melakukan kontrol terhadap proses belajar mengajar,

pemenuhan sarana dan prasarana yang memadai, penyempurnaan kurikulum, penilaian, metode pengajaran yang tepat bagi guru serta penemuan cara belajar yang tepat bagi siswa sehingga hasil belajar matematika siswa bisa lebih meningkat.

d. Bagi Peneliti

Menambah keterampilan peneliti dalam membuat karya ilmiah dan menambah wawasan dalam analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VII pada materi Aritmatika Sosial ditinjau dari *Self-Efficacy* dalam rangka mempersiapkan diri menjadi seseorang pendidik (guru).

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru perlu memperhatikan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkhusus pada materi aritmatika sosial agar dapat menemukan strategi yang tepat dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang kemampuan koneksi matematisnya rendah.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih berperan aktif dalam belajar kegiatan disertai semangat dan meningkatkan *self-efficacy* siswa agar kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematis juga meningkat. Terkhusus siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah agar terus berlatih dalam menyelesaikan soal koneksi matematis.

3. Kepada Peneliti

Agar dapat menambah pengalaman dan masukan bagi peneliti lain untuk dapat dijadikan penunjang penelitian terhadap analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa serta untuk menambah wawasan baik dalam bidang penulisan maupun penelitian.