

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting, sehingga matematika terdapat pada segala tingkatan pendidikan. Ilmu matematika yang bersifat universal harus dipelajari siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya matematika akan disadari jika seseorang dapat berpikir matematis secara menyeluruh dan dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu fungsi akal yang diberikan Allah SWT kepada manusia agar dapat merenungi dan memikirkan serta mempelajarinya secara mendalam berkaitan dengan ilmu matematika. Hal tersebut dapat dicapai melalui kemampuan koneksi matematis yang baik. Dalam Al-Qur'an Surat Al-Mujadalah ayat 11 disebutkan:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Dari ayat tersebut telah disebutkan bahwa Allah SWT memerintahkan kepada umat manusia untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan berjanji akan meninggikan derajat orang-orang yang berkeinginan keras untuk mendalami ilmu pengetahuan. Dari beberapa sudut pandang menyebutkan bahwa pendidikan adalah hal yang sangat

penting. Oleh karena itu manusia memiliki kewajiban untuk selalu belajar agar memperoleh ilmu pengetahuan.

Dalam hal ini matematika memiliki peranan penting dalam memajukan pola pikir manusia yang berimbas kepada perkembangan berbagai aspek kehidupan manusia. Ini menunjukkan eratnya keterkaitan antara matematika dengan segala sesuatu yang ada di dunia. Hubungan ini disebut dengan nama koneksi. Menurut *National Council of Teacher of Mathematic* (NCTM) ada 3 proses berfikir dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah standar proses. Standar proses (process standards) adalah tujuan yang ingin dicapai dari proses pembelajaran. Standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*) yang harus dikuasai siswa.¹

Salah satu kemampuan siswa dalam matematika yang masih dirasakan rendah yaitu koneksi matematis. Rendahnya koneksi matematis akan mempengaruhi kualitas belajar siswa yang berdampak kepada prestasi belajar di sekolah. Koneksi matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan sangat diperlukan dalam menyelesaikan soal matematika, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu siswa untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun

¹Siagian, Muhammad daud, *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika*, *Journal MathematicEducation and Science* FKIP Universitas Sumatera Utara, 2019, hlm. 58

indikator kemampuan koneksi matematika menurut NCTM antara lain : (1) menuliskan konsep matematika yang mendasar jawaban, (2) mengenali hubungan dari berbagai representasi ide-ide dan topik matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan (3) memahami cara memecahkan ide-ide matematika yang saling berkaitan dan mendasari satu sama lain untuk memperoleh suatu kesatuan utuh.

Peran guru sangat penting dalam memunculkan koneksi siswa, sehingga siswa tidak mempelajari matematika secara terpisah-pisah. konsep-konsep matematika yang dipelajari siswa tidak bertahan lama dalam ingatannya, karena konsep tersebut jarang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan rumus-rumus yang ada dianggap sebagai sesuatu yang harus dihafal tanpa dipahami. Akibatnya, kemampuan koneksi siswa belum maksimal dan materi yang diberikan diterima begitu saja tanpa tindak lanjut. Hal ini menyebabkan kurangnya kemampuan koneksi siswa dalam menghubungkan ide atau gagasan yang ada dalam matematika serta kurangnya kemampuan siswa dalam menghubungkan gagasan matematika dengan kehidupan sehari-hari, salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa yaitu melalui model pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yaitu: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*reflecting*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).

Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam mengaitkan beberapa konsep pada matematika atau dengan bidang ilmu lainnya, maka diperlukan *self confidence* (kepercayaan diri) siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Sikap percaya diri dalam pembelajaran matematika akan memberikan dampak yang positif, baik dalam pembelajarannya maupun hasil yang diperoleh dalam bermatematika.

Percaya merupakan sebuah keyakinan terhadap kemampuan sendiri yang akan mempengaruhi prestasi siswa. Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran matematika, hal itu disebabkan oleh rendahnya *self confidence* (kepercayaan diri) siswa. Misalnya pada saat siswa disuruh untuk menjawab soal didepan kelas, siswa tersebut merasa cemas, takut, dan gugup untuk menjawab soal karena disaksikan oleh teman-teman sekelasnya.

Selain itu masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika pelajaran yang sulit. Hal itu, yang membuat siswa tidak percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya, ketika menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru siswa lebih memilih untuk melihat jawaban temannya karena tidak yakin dengan jawabannya sendiri. Dapat

dilihat juga dari gejala-gejala yang ada, yaitu tidak berani mengungkapkan pendapat, ragu-ragu saat berbicara didepan kelas, diam saat ditunjuk guru untuk maju didepan kelas, tidak berani bertanya apabila tidak memahami pelajaran, siswa cenderung menutup dirinya, dan siswa tidak percaya bahwa dirinya mampu dalam mengambil keputusan.

Fakta rendahnya *self confidence* siswa ditunjukkan oleh hasil studi *TIMSS* yang menyatakan bahwa skala internasional siswa yang memiliki *self confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya hanya 14%. Sedangkan siswa yang termasuk dalam kategori sedang ada 45%, dan sisanya termasuk dalam kategori rendah yaitu 41%.² Di Indonesia juga memiliki kasus yang sama yakni siswa yang memiliki *self confidence* tinggi dalam matematika hanya 3%, sedangkan yang termasuk dalam kategori siswa dengan *self confidence* sedang ada 52% dan sisanya termasuk siswa dengan kategori *self confidence* rendah yakni 45%. Pengembangan *self confidence* di sekolah masih belum tampak. Hal tersebut juga mendukung fakta yang dikemukakan oleh Rohayati yaitu masih banyak siswa Indonesia yang minim rasa percaya diri yang ditandai dengan kegelisahan dan panik jika dihadapkan pada suatu masalah.³

Kemampuan untuk mengkoneksikan dalam pelajaran matematika dilakukan secara individual dan *self confidence* dapat memperkuat motivasi untuk mencapai keberhasilan siswa. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dan tingkat *self*

² TIMSS, *TIMSS Assessment Frameworks*, TIMSS & PIRLS International Study Center, 2017

³ Rohayati, "Program Bimbingan Teman Sebaya untuk meningkatkan Percaya diri siswa", Tesis: Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2011

confidence siswa yang berbeda-beda pada kelas kontrol dan eksperimen, perlu dikaji lebih lanjut mengenai kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas peneliti mengambil judul “**Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Pembelajaran Kontekstual Materi Segiempat dan Segitiga Ditinjau Dari *Self Confidence* pada Siswa Kelas VII di SMPN 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2023/2024**”

B. Definisi Operasioanal

Untuk mengetahui kesalah fahaman dan munculnya pengertian atau penafsiran lain tentang penelitian ini, maka penulis perlu memberikan penegasan istilah atau definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi Matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya. Adapun indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan, yaitu:

- a. Menentukan hubungan antar topik matematika
- b. Menentukan hubungan matematika dengan bidang studi lain
- c. Menentukan hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari

2. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran kontekstual dapat diimplementasikan dengan baik dituntut adanya kemampuan guru yang inovatif, kreatif, dinamis, efektif dan efisien. Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yaitu: Konstruktivisme, *inquiry*, kebebasan bertanya, penerapan masyarakat belajar, pemodelan, umpan balik, penilaian yang sebenarnya.

3. *Self Confidence*

Self Confidence (kepercayaan diri) adalah percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, menghargai diri dan usaha, bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dan berani mengambil tantangan. Adapun indikator *self confidence* (kepercayaan diri) adalah percaya pada kemampuan diri sendiri, bertindak sendiri dalam mengambil keputusan, menghargai diri dan usaha, bersemangat ketika mengemukakan pendapat dalam diskusi dan berani menghadapi tantangan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang masalah, terdapat rumusan masalah yang dapat dihasilkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model ekspositori pada materi segiempat dan segitiga ditinjau dari *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah?
2. Bagaimanakah kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kontekstual pada materi segiempat dan segitiga ditinjau dari *Self confidence* tinggi, sedang, dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kontekstual dan *self confidence* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah untuk:

1. Mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori pada materi segiempat dan segitiga ditinjau dari *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
2. Mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kontekstual pada materi segiempat dan segitiga ditinjau dari *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Mengetahui. ada tidaknya interaksi antara model pembelajaran kontekstual dan *self confidence* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

E. Alasan Memilih Judul

Dari latar belakang yang telah dijabarkan diatas, alasan peneliti memilih judul adalah sebagai berikut:

1. Peneliti ingin mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa Kelas VII di SMPN 23 Banjarmasin pada materi segiempat dan segitiga dilihat dari *self confidence*.
2. Peneliti merasa perlu adanya proses belajar mengajar secara aktif dengan melibatkan siswa, agar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

F. Signifikansi Penelitian

Signifikansi penelitian terbagi menjadi dua yaitu.

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai kepercayaan diri yang dapat mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran kontekstual pada materi segiempat dan segitiga.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Kemampuan koneksi matematis merupakan suatu hal yang dibutuhkan siswa untuk membantu siswa dalam mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika, serta hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

b. Bagi Guru Mata Pelajaran Matematika

Penelitian ini dapat digunakan sebagai cara untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi segiempat dan segitiga melalui pembelajaran kontekstual.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan prestasi siswa pada mata pelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan, pengembangan kemampuan dalam penelitian, dan pengalaman baru selama proses penelitian dilapangan sebagai bekal menjadi seorang pendidik kelak.

G. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berikut dimuat beberapa penelitian terdahulu yang sejalan dengan penelitian.

1. Pengaruh Model pembelajaran Kontekstual Terhadap kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Di MTsN 1 Konawe Selatan, penelitian ini dilakukan oleh Rizqy Rahayu, tahun 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, dipilih dua kelas secara acak untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu quasi eksperimen dengan desain *randomized control group posttest only*. Dari hasil tes kemampuan koneksi diperoleh nilai rata-rata kelas kontrol 56,20 dan rata-rata kelas eksperimen 67,60. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Perbedaannya pada penelitian ini yaitu terdapat angket untuk melihat kemampuan *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah siswa.

2. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari *Self Confidence* Siswa, penelitian ini dilakukan oleh Atika Nurafni, Heni Pujiastuti, tahun 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu tes kemampuan koneksi matematis dan angket *self confidence*. Penelitian yang dilakukan dalam tiga tahap yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) secara keseluruhan kemampuan koneksi matematis siswa memperoleh rata-rata 65% yang termasuk kategori cukup, 2) Siswa dengan *self confidence* tinggi, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 86% yang termasuk kedalam kategori sangat baik, 3) Siswa dengan *self confidence* sedang, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 63% yang termasuk kedalam kategori cukup, dan 4) siswa dengan *self confidence* rendah, rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 47% yang termasuk dalam kategori kurang. Persamaan pada penelitian ini sama-sama melihat rata-rata hasil tes kemampuan koneksi matematis dari *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Namun desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu quasi eksperimen dengan

bentuk *randomized control group posttest only*, pada dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3. Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Subpokok Bahasan Kubus dan Balok, penelitian ini dilakukan oleh Anis Fitriatun Ni'mah, Susi Setiawani, Ervin Oktavianingtyas, tahun 2017, Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan koneksi matematika dan pedoman wawancara. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan siswa yang berkemampuan koneksi matematika tinggi mempunyai koneksi sangat baik dengan memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. siswa yang berkemampuan koneksi matematika sedang memenuhi 2 indikator kemampuan koneksi matematika. siswa yang berkemampuan koneksi matematika rendah tidak memenuhi 3 indikator kemampuan koneksi matematika. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan eksperimen, sub bab materi yang digunakan materi segiempat dan segitiga.
4. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Mts Kelas VII Pada Materi Segitiga Dan Segiempat, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, Presentase rata-rata kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal tes yang diberikan oleh peneliti sebanyak 5 butir soal yaitu dengan presentase 36%. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa MTs pada materi segitiga dan segiempat masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dalam tes kemampuan koneksi matematis siswa belum mampu

mengkoneksikan soal secara baik. Siswa belum memahami bagaimana menerapkan suatu konsep dengan konsep lain, menerapkan konsep pada kehidupan sehari-hari, mengaplikasikannya pada soal segitiga dan segiempat sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, kesulitan dalam memahami soal membuat siswa kebingungan dalam memaknai kalimat yang ada pada soal. Perbedaan pada penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. penelitian ini melihat rata-rata hasil tes kemampuan koneksi matematis dari *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

H. Hipotesis Penelitian

Beberapa anggapan dasar yang telah dipaparkan peneliti diatas maka dapat diambil hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran kontekstual dengan *self confidence* terhadap koneksi matematis siswa.

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kontekstual dengan *self confidence* terhadap koneksi matematis siswa.

I. Asumsi Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat pengembangan intelektual dan usia yang relatif sama

2. Dilaksanakan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kontekstual akan meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
3. Materi yang diajarkan sesuai kurikulum yang berlaku.

J. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

- BAB I** : Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, anggapan dasar dan hipotesis sementara, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.
- BAB II** : Berisi tentang landasan teori yang dijadikan bahan referensi dalam menganalisis data yang berisi tentang pengertian kemampuan koneksi matematis, indikator kemampuan koneksi matematis, pengertian pembelajaran kontekstual, pengertian *Self Confidence*.
- BAB III** : Membahas mengenai metode penelitian yaitu jenis dan pendekatan penelitian, subjek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, hasil uji coba instrumen tes, desain pengukuran, teknik analisis data, prosedur penelitian.

- BAB IV : Berisi tentang laporan hasil penelitian yang berisikan gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, analisis data dan pembahasan analisis.
- BAB V : Berisi tentang penutup yang berisikan simpulan dan saran-saran serta dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran.