

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anderson dan Krathwohl (2010) mendefinisikan pemahaman konsep merupakan kemampuan memahami suatu konsep yang dicapai oleh siswa setelah proses belajar mengenai konsep-konsep maupun prinsip-prinsip dalam jangka waktu tertentu. Suherman (2003) menyatakan “konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh dan bukan contoh”. Hudojo (2003) menyatakan “Konsep dalam matematika didefinisikan sebagai ide-ide abstrak yang bisa dipakai untuk mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pemahaman konsep matematika adalah kemampuan dalam memahami ide abstrak untuk mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dalam matematika. Dengan konsep-konsep tersebut siswa bisa menentukan apakah suatu objek atau peristiwa adalah contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut. Siswa diharapkan mampu memiliki pemahaman konsep secara mendalam yaitu mampu menginterpretasikan, memberi contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan materi yang telah diajarkan oleh guru.

Sejalan dengan hal itu, penguasaan terhadap konsep matematika tingkat SMP/Mts menjadi prasyarat penting untuk mempelajari matematika pada suatu jenjang pendidikan selanjutnya. Memahami konsep matematika merupakan

kemampuan utama yang harus dimiliki setiap siswa sehingga dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam menghadapi permasalahan matematika. Karena matematika adalah mata pelajaran yang terstruktur, terorganisasi, dan konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya sehingga setiap tahapan atau konsep dalam pembelajaran matematika tidak boleh dilewati. Melalui pemahaman, siswa dapat lebih memahami konsep atau materi pelajaran itu sendiri sehingga siswa dapat memiliki kemampuan penalaran, koneksi, komunikasi matematika, dan aplikasi dalam permasalahan matematika.

Namun kenyataannya, siswa masih sulit memahami konsep yang disampaikan. Hal tersebut dikarenakan guru lebih mencurahkan perhatian pada pembelajaran kemampuan berhitung daripada pemahaman konsep dan pemecahan masalah (Suherman, 2005). Selain itu, Trianto (2008) juga menyatakan bahwa kenyataan dilapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep tersebut.

Beberapa fakta menunjukkan bahwa rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia juga disebabkan karena rendahnya pemahaman konsep siswa, antara lain: *Pertama*, berdasarkan laporan PISA (*Programme for International Student Assesment*) tahun 2015, Indonesia berada diperingkat 52 dari 70 negara. Indonesia memiliki rerata skor 386 dari rerata skor Internasional 490. Menurut survei PISA tersebut, literasi matematika siswa di Indonesia masih rendah. Aspek literasi matematika yang diukur adalah mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika seseorang dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, berdasarkan

hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS (*The Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015 menunjukkan prestasi matematika siswa di Indonesia pada tahun 2007 berada pada peringkat 36 dari 49 negara, tahun 2011 berada pada peringkat 38 dari 45 negara dan tahun 2015 berada pada peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397. Hal ini terjadi akibat materi yang disampaikan bersifat abstrak dan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Sebagian siswa juga menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami, terlalu banyak rumus yang harus diingat, dan menganggap penerapan ilmu matematika tidak terlalu banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga masih terbiasa menyelesaikan soal-soal rutin yang sifatnya penerapan algoritma, bahkan beberapa siswa hanya menghafal dan mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal seperti yang dicontohkan oleh guru tanpa memahaminya (Tandililing, 2011). *Ketiga*, berdasarkan nilai rata-rata UN (Ujian Nasional) matematika tingkat SMP se-kabupaten Buleleng yang di rangkum pada pada tabel 1. berikut.

Tabel 1.1 Nilai Rata-rata UN Matematika Tingkat SMP/ se-Kabupaten Buleleng

Tahun	Nilai Rata-rata UN Matematika
2014	64,86
2015	43,32
2016	33,36
2017	43,63
2018	41,62

(Sumber: Dinas Pendidikan Kabupaten Buleleng)

Terlihat bahwa nilai UN matematika tingkat SMP se-Kabupaten Buleleng dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Penurunan nilai UN matematika tingkat SMP se-Kabupaten Buleleng ini juga merupakan bukti bahwa nilai matematika

yang di peroleh siswa masih rendah, sehingga menyebabkan ketidaklulusan siswa dalam UN matematika. Penyebab hal tersebut terjadi diduga karena siswa belum memiliki pemahaman konsep yang baik, sehingga belum bisa menyelesaikan soal-soal yang dituntut dalam tes UN yang diadakan. Dengan demikian, salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan dengan optimal guna mencapai tujuan pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep matematika. Hal ini dikarenakan kemampuan memahami konsep menjadi prasyarat untuk menguasai materi atau konsep berikutnya.

Berdasarkan fakta tersebut secara umum mencirikan bahwa kurangnya pemahaman konsep siswa merupakan salah satu dampak pada rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Gardner (dalam Santyasa, 2004) menyatakan bahwa setidaknya ada tiga faktor sebagai penghalang utama pemahaman konsep bagi siswa, yaitu (1) pemilihan model pembelajaran yang cenderung mentoleransi unitary ways of knowing, (2) substansi kurikulum yang cenderung dekontekstual, dan (3) perumusan tujuan pembelajaran yang jarang berorientasi pada pencapaian pemahaman secara mendalam. Rendahnya pemahaman konsep siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika juga disebabkan oleh faktor-faktor berikut. (1) Pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan menghafal, (2) penerapan model pengajaran yang tidak sesuai, sehingga membuat siswa mengalami fase kejenuhan saat mengikuti pelajaran, dan (3) pembelajaran matematika yang selama ini dilakukan oleh guru masih menggunakan metode konvensional.

Menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001) pemahaman konsep dapat membantu siswa untuk menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan dalam

menyelesaikan masalah (*Conceptual understanding helps student avoid many critical errors in solving problems, particularly errors of magnitude*). Pemahaman konsep siswa dapat dioptimalkan dengan cara merencanakan dan menyusun baik perencanaan, media, dan bahan ajar untuk di realisasikan dalam kegiatan pembelajaran. Perencanaan tersebut dapat di integrasikan secara holistik dalam bentuk model pembelajaran. Model pembelajaran yang diperlukan adalah suatu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan pemahaman konsep siswa atau dapat dikatakan juga mampu mengoptimalkan kerja otak dalam memahami suatu konsep dan juga model pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa tidak beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan siswa lebih antusias dalam memahami pelajaran matematika.

Dalam melaksanakan pembelajaran guru dituntut tidak hanya pintar dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga diharapkan mampu mengelola kelas dengan baik agar proses pembelajaran berjalan dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Guru hendaknya dalam melaksanakan pembelajaran tidak hanya menstransfer ilmu saja, melainkan guru harus melibatkan penuh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Dalam arti lain, tugas guru tidak hanya mengajar namun juga memberikan motivasi kepada siswa agar memiliki minat belajar yang tinggi sehingga nantinya memperoleh hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi-inovasi baru bagi guru dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat lebih bermakna. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transmission of knowledge*), tetapi sebagai pendorong belajar agar siswa dapat mengkontruksikan sendiri pengetahuannya.

Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang artinya “Dua tinggal dua tamu”. Hal ini, dimaksudkan agar selama proses pembelajaran berlangsung, dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dengan adanya komunikasi dua arah antara guru dengan peserta didik, yang tidak hanya menekan pada apa yang dipelajari tetapi menekan bagaimana ia harus belajar, serta siswa memiliki antusias dalam mengikuti pembelajaran dan hal positif terhadap pembelajaran matematika. Pembelajaran yang berlangsung diharapkan bukan saja menyenangkan tetapi juga bermakna.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan pembelajaran yang dimana peserta didik bekerja dalam kelompok kecil, belajar dan bekerja secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang dilaksanakan dalam penelitian ini merupakan suatu pembelajaran pengujian terhadap pemahaman konsep siswa dengan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Siswa dimasing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi tentang suatu materi tertentu, guru membantu menjelaskan pada masing-masing kelompok jika ada yang kurang mengerti, setelah dirasa cukup masing-masing kelompok menunjuk salah satu atau dua orang anggotanya untuk diam ditempat sebagai tuan rumah sedangkan sisanya berjalan-jalan sebagai tamu dalam kelompok lain, tugas tuan rumah adalah menjelaskan hasil diskusinya kepada setiap tamu yang datang sedangkan tugas tamu yang datang adalah mencari informasi sebanyak-banyaknya materi yang didiskusikan oleh kelompok tersebut, setelah dirasa cukup mendapat informasi,

anggota kelompok yang jadi tamu bertugas untuk menyebarkan informasi yang diterimanya dari kelompok tersebut ke anggota kelompoknya sendiri, begitu seterusnya bergantian sehingga masing-masing anggota kelompok pernah merasakan peran sebagai tuan rumah maupun tamu. Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe TSTS diharapkan dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan kelompok kecil.

Terdapat empat keunggulan dari model pembelajaran TSTS, yaitu (1) mudah dipecah menjadi berpasang-pasangan, (2) lebih banyak ide yang muncul, (3) lebih banyak tugas yang bisa dilakukan, (4) guru mudah memonitor. Beberapa karakteristik dari model pembelajaran TSTS yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran yaitu, (1) implementasi model pembelajaran TSTS, dimana siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa. Siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan mencari pemecahan masalah yang di berikan, (2) dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain. (3) dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka. (4) tamu mohon diri kekelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. (5) kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka. Dalam

hal ini siswa dituntut untuk menyampaikan pemecahan masalah dari kelompoknya dengan kata-kata sendiri atau mendengar pemecahan masalah dari kelompok lain kemudian menyampaikan hasil temuannya menggunakan kata-kata sendiri, sehingga dapat menginterpretasikan masalah yang diberikan, kemudian membuat klasifikasi pemecahan masalah, dan menyimpulkan hasil dari pemecahan masalah dalam bentuk hasil diskusi kelompok.

Berdasarkan dari uraian tersebut, model pembelajaran yang dipandang relevan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa adalah model pembelajaran TSTS. Hal tersebut didukung oleh beberapa penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rijal (2016) pada kelas VII F SMP Negeri 1 Colomadu di Surakarta dengan penerapan model pembelajaran *Two Stay- Two Stray (TS-TS)* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika, dimana siswa-siswi sangat antusias memperhatikan, mengajukan pertanyaan, dan mengajukan pendapat saat proses pembelajaran sedang berlangsung serta siswa-siswi berani mengerjakan soal didepan kelas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Heleni (2016), yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay- Two Stray (TS-TS)* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 23 Pekanbaru. Hasil belajar meliputi tiga penilaian yaitu penilaian kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, salah satu komponen yang harus dimaksimalkan adalah pemahaman konsep. Setelah memahami konsep, siswa diharapkan bisa mengaplikasikan, yaitu kesanggupan seseorang untuk menerapkan ide-ide umum, tatacara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus,

teori-teori dan sebagainya, dalam situasi baru dan konkret, dan seperti itu seterusnya sampai tingkat akhir yaitu evaluasi yang nantinya berpengaruh pada hasil belajar siswa. Jika hasil belajar siswa meningkat maka secara tidak langsung dapat diartikan pemahaman konsep siswa telah meningkat sebelumnya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Novianti (2017). menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay- Two Stray (TS-TS)* terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan garis lurus dikelas VIII SMP Negeri 2 Bireuen. Hasil observasi aktivitas pembelajaran yang meliputi aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa aktivitas pembelajaran yang dilakukan pada kelas dikategorikan baik. Secara tidak langsung dapat dikatakan pemahaman konsep siswa juga baik dikarenakan dalam aktivitas belajar mengajar antara siswa dengan guru, siswa dituntut untuk memahami konsep atau materi tertentu.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka diajukan penelitian eksperimen guna mengetahui pengaruh penerapan dan keterampilan guru dalam menggunakan model pembelajaran TSTS terhadap pemahaman konsep siswa. Terkait dengan hal tersebut, maka penulis mengangkat judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay- Two Stray (TS-TS)* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. Apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS

lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII Mts Al-Khaeriah Tegalinggah yang mengikuti pembelajaran konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan dalam rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS lebih baik daripada pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika, baik secara teoretis maupun secara praktis. Adapun manfaat teoretis dan praktis tersebut adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dari penelitian ini adalah dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dibidang pendidikan dalam mengembangkan dan menerapkan perangkat pembelajaran matematika inovatif, serta memperkaya ilmu pengetahuan terutama tentang pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat memperoleh gambaran dan acuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dalam pembelajaran matematika serta sebagai salah satu acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut, sehingga profesionalisme guru akan semakin meningkat.

b. Bagi Siswa

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dalam pembelajaran matematika akan memberikan pengalaman belajar baru yang menyenangkan bagi siswa serta dengan berdiskusi dengan kelompok siswa yang akan lebih mudah dalam memahami konsep-konsep matematika.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti sebagai calon guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dikelas, sehingga dapat menambah wawasan mengenai pembelajaran matematika serta peneliti dapat mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah dengan adanya informasi yang diperoleh sehingga

dapat dijadikan sebagai bahan kajian bersama agar meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah.

1.5 Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa asumsi yang digunakan sebagai landasan berfikir. Kebenaran penelitian ini terbatas sejauh mana asumsi berikut berlaku.

1. Nilai ulangan umum matematika siswa semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 kelas VIII di Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah yang digunakan sebagai pedoman dalam pengujian kesetaraan kelompok sampel, diasumsikan mencerminkan kemampuan awal siswa termasuk kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, karena ulangan umum matematika digunakan guru untuk mengevaluasi pemahaman konsep matematika siswa selama satu semester.
2. Variabel-variabel lain yang terdapat pada masing-masing individu dan luar individu, selain variabel-variabel yang diteliti dianggap sama pengaruhnya terhadap kelas yang dibandingkan.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang disebabkan beberapa faktor diantaranya waktu, tenaga dan biaya yaitu sebagai berikut:

1. Populasi pada penelitian ini hanya terbatas pada kelas VIII Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah tahun ajaran 2018/2019.

2. Pada penelitian ini yang diselidiki hanya terbatas pada pengaruh model pembelajaran TSTS terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII Mts Al-Khaeriyah Tegainggah tahun ajaran 2018/2019. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika siswa. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran TSTS.
3. Mengingat bahan kajian matematika yang sangat luas, maka penelitian ini dibatasi hanya pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar pada kelas VIII Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah tahun ajaran 2018/2019.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap judul penelitian dan istilah-istilah yang digunakan, maka dipandang perlu menjelaskan beberapa istilah berikut.

1. Model Pembelajaran *Two Stay- Two Stray (TS-TS)*

Struktur *Two Stay- Two Stray* (dua tinggal dua tamu) yaitu salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain, hal tersebut dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan individu. Metode pembelajaran *two stay two stray* merupakan sistem pembelajaran kelompok yang beranggotakan 4 orang yang heterogen. Dalam pembelajaran tipe ini guru menyajikan pelajaran, kemudian siswa bekerja dalam kelompok masing-masing, selanjutnya dua orang dari setiap kelompok membagi hasil diskusinya kekelompok pendatang, sedang dua orang dari setiap kelompok bertamu

kekelompok lain untuk mencari informasi. Kemudian salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lain. Pada akhir pembelajaran, seluruh siswa diberikan tes/kuis tentang materi yang telah dipelajari dan memberikan penghargaan. Hal tersebut ditujukan agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi dan untuk melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik. Metode ini dapat digunakan pada semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik.

2. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika. Pemahaman konsep matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika dengan indikator menurut NCTM (2000) yaitu: 1) mampu menyatakan konsep dengan kata-kata sendiri (*Describe concepts in their words*) 2) Mengidentifikasi atau memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep (*Identify or give example an non example of concepts*) 3) Menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi (*Use concepts correctly in a variety situation*). Indikator pemahaman konsep yang dipaparkan diatas, dalam penelitian akan ditunjukkan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes yang dirumuskan berdasarkan indikator-indikator tersebut.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa diterapkan dikelas yang dijadikan subjek penelitian. Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti, pembelajaran konvensional yang dilakukan di Mts Al-Khaeriyah Tegalinggah yaitu model pembelajaran ekspositori dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) guru mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran; (2) guru menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan; (3) guru memberikan latihan soal untuk didiskusikan; (4) guru bersama dengan siswa membuat rangkuman materi yang telah dipelajari; (5) guru memberikan kuis atau PR dan memberitahukan materi pelajaran selanjutnya.

