

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses interaktif antara pendidik dan peserta didik, yang tujuannya telah ditetapkan bersama. Pendidikan sebagai proses yang pada hakekatnya membimbing siswa menuju kedewasaan melalui pendidikan formal maupun nonformal.¹

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, diperlukan berbagai bidang studi yang diberikan kepada siswa, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah ratu dan pembantu dari ilmu-ilmu lainnya. Matematika sebagai ratu ilmu berarti bahwa matematika adalah sumber ilmu-ilmu lain dan perkembangannya tidak bergantung pada ilmu-ilmu lainnya. Dengan kata lain, ada banyak ilmu pengetahuan yang penemuan dan perkembangannya bergantung pada matematika. Dari kedudukan matematika sebagai ratunya ilmu-ilmu, matematika selain untuk tumbuh dan berkembang bagi dirinya sebagai ilmu, matematika juga melayani kebutuhan pengembangan dan pengoperasian ilmu pengetahuan.²

Matematika merupakan mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.³ Dalam pembelajaran matematika, tidak hanya sebatas mempelajari bilangan dan rumus, tetapi juga memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat, yang mana dalam kehidupan bermasyarakat tidak lepas dari saling berkomunikasi.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2004 adalah melatih cara berpikir dan bernalar untuk menarik kesimpulan, mengembangkan pemikiran divergen asli, rasa ingin tahu untuk membuat prediksi dan dugaan, serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan mengembangkan kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi atau ide, baik melalui

¹ Muhamad Syazali, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* berbantuan Media Maple 11 terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015):91.

² Fahrurrozi dan Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika* (Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), 8.

³ Putri Wulandari, dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Al-jabar Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 101–106.

percakapan lisan, catatan, bagan, peta, dan diagram untuk menjelaskan ide tersebut.⁴

Salah satu dari tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) adalah belajar kemampuan komunikasi matematis (*mathematical communication*). Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan gagasan matematis secara lisan dan tulisan.⁵ Komunikasi matematis berguna bagi siswa untuk menjadikan sebuah ide menjadi sebuah objek. Siswa diarahkan untuk menyampaikan pemikiran mereka kepada orang lain. Baik secara lisan maupun tulisan menggunakan bahasa matematika mereka. Demikian pula ketika mereka mendengarkan penjelasan orang lain, hal ini memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan pemahaman matematika mereka.

Aspek kemampuan komunikasi matematika telah ditelaah oleh NCTM dalam Prinsip dan Standar untuk Matematika Sekolah. Aspek kemampuan komunikasi matematika meliputi tiga aspek:

1. Kemampuan mengungkapkan ide matematika secara lisan, tertulis, dan deskripsi visual.
2. Kemampuan secara lisan ataupun tertulis dalam interpretasi dan evaluasi ide atau gagasan matematika.
3. Kemampuan untuk menggunakan istilah, simbol, dan struktur untuk memodelkan masalah matematika.⁶

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Sulasmin, S.Pd. sebagai salah satu guru matematika di MTs Khoiriyah diperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa secara umum masih rendah. Beliau mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis sebagian besar siswa masih kurang. Hal ini terlihat dari sebagian besar siswa yang masih kesulitan ketika mengubah suatu permasalahan kontekstual dalam soal cerita menjadi kalimat matematika. Pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik masih malu dalam bertanya, peserta didik ragu dan pasif untuk menyampaikan

⁴ Effi Aswita Lubis, *Strategi Belajar Mengajar* (Medan: Perdana Publisng, 2015), 75.

⁵ Hodiyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika," *ADMATHEdu Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika, dan Matematika Terapan* 7, no. 1 (2017): 10-11.

⁶ Putri Meilinda Laksananti, dkk., "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 1 Sumbermalang," *Kadikma Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 89.

ide-ide matematis mereka. Peserta didik juga belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui, ditanya dalam soal sebelum menyelesaikan soal. Masih banyak peserta didik yang belum bisa menyimpulkan dari sebuah soal yang telah dikerjakan. Peserta didik juga masih kurang paham dengan konsep matematika dan kurangnya ketepatan dalam menyebutkan simbol atau notasi matematika. Ketika diberikan soal materi transformasi, siswa kesulitan dalam memahami soal yang diberikan sehingga mereka salah dalam menggunakan rumus. Selain itu, mereka kesulitan dalam mengidentifikasi dan menentukan sebuah permasalahan ke dalam grafik.⁷

Disamping itu, hasil observasi awal peneliti di kelas VIII MTs Khoiriyah Waturoyo menunjukkan bahwa model pembelajaran matematika yang digunakan masih terpusat pada guru. Guru aktif menjelaskan materi, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatatnya. Akibatnya siswa menjadi pasif, hanya beberapa siswa yang berani untuk bertanya maupun menyampaikan pendapatnya. Pembelajaran terlihat membosankan dan kurang menarik perhatian siswa.

Komunikasi matematis memiliki peran yang sangat penting karena komunikasi matematis merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide-ide pemecahan masalah, strategi maupun solusi matematis baik secara lisan maupun tulisan. Adanya komunikasi matematis peserta didik dapat mengekspresikan, menjelaskan, mendengarkan dan dapat membawa peserta didik kedalam pemahaman matematika. Hal penting dalam pengembangan kemampuan komunikasi matematis adalah suasana pembelajaran yang mengembangkan imajinasi, mengeksplorasi pikiran serta menyatakan pendapatnya dalam menyelesaikan masalah matematika. Sikap pasif peserta didik dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan peserta didik takut dan malu bertanya mengenai materi yang kurang dipahami. Untuk itu guru perlu membangkitkan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan menanamkan rasa senang terhadap materi pelajaran sesuai materi yang dipelajari dengan memberi rangsangan atau dorongan untuk menyenangkan pelajaran matematika.

Untuk mengatasi masalah di atas, guru dapat menerapkan beberapa model pembelajaran yang dianggap tepat. Salah satu model pembelajaran yang ditawarkan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar dengan membagi

⁷ Sulasmin, Wawancara oleh Penulis, 20 November 2021.

siswa menjadi beberapa kelompok kecil dengan tingkat keterampilan yang berbeda. Untuk menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota dalam kelompok harus bekerja sama dan saling membantu memahami materi pembelajaran.⁸

Salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif yaitu *Cooperative Script*. *Cooperative Script* adalah penyampaian bahan ajar yang diawali dengan penyampaian rangkuman bahan ajar kepada siswa, yang kemudian diberi kesempatan agar siswa membacanya satu per satu dan memberikan/menyisipkan ide atau gagasan baru ke dalam bahan ajar yang diberikan oleh guru, siswa kemudian diarahkan untuk mempresentasikan ide pokok yang belum lengkap dalam materi yang secara bergantian menjadi pembicara diantara teman kelompoknya masing-masing.⁹

Dengan model pembelajaran *Cooperative Script*, siswa akan dilatih untuk mengembangkan ide-idenya sendiri sehingga siswa membangun pengetahuannya sendiri dan dapat membantu membiasakan siswa dengan pembelajaran selain dari guru. Dengan cara ini, siswa tidak hanya terpaku pada apa yang diajarkan guru, tetapi juga dapat mengembangkan pengetahuan yang mereka terima dari sumber lain.¹⁰

Untuk memudahkan siswa mendapatkan gambaran materi pembelajaran menggunakan model *Cooperative Script* siswa dapat dibantu dengan menggunakan teknik peta pikiran. Menurut Sani, peta pikiran atau *mind mapping* merupakan bentuk pembelajaran yang bertujuan melatih kemampuan siswa dalam menyajikan isi bahan ajar dengan peta pikiran. Peta pikiran dapat membantu siswa berpikir kreatif dan kritis, mengingat pelajaran dengan baik, memahami isi teks dan pekerjaan rumah lainnya dan membantu siswa mengembangkan ide.¹¹

Dari uraian diatas, model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran diduga dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan

⁸ Isjoni, *Kooperatif Learning* (Bandung: Alfabeta, 2011), 12.

⁹ Darmawan Harefa, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika," *JKPM Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2020): 15.

¹⁰ Rima Meilani dan Nani Sutarni, "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Script* untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1, no. 1 (2016): 179.

¹¹ Junarti, "Implementasi Model Pembelajaran *Cooperative Script* Berbantuan *Mind Mapping* dengan Model Pembelajaran *Direct Instruction* terhadap Kemampuan Kreativitas Mahasiswa pada Mata Kuliah *Microteaching*," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2017): 112-113.

penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Model Pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan Peta Pikiran di MTs Khoiriyah Waturoyo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati.
2. Mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran di MTs Khoiriyah Waturoyo Pati.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan gambaran dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

Diharapkan setelah pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

b. Bagi Guru

Setelah penelitian ini, diharapkan dapat memberikan inovasi baru untuk guru dalam pembelajaran matematika, yaitu melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah, dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman peneliti tentang pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Cooperative Script* berbantuan peta pikiran, dan mempraktikkan ilmu yang didapatkan selama di perkuliahan dalam pembelajaran matematika.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1. Bagian awal, berisi beberapa halaman yang terdiri dari halaman judul, pengesahan majelis penguji ujian munaqosyah, pernyataan keaslian skripsi, abstrak, moto, persembahan, pedoman transliterasi Arab-Latin, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.

2. Bagian isi, terdiri dari tiga bab, yaitu:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang deskripsi teori terkait permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini. Selain itu, bab ini juga berisi tentang penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan hipotesis.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis dan pendekatan, populasi dan sampel, identifikasi variabel, variabel operasional, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian, pembahasan.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi mengenai simpulan dan saran-saran.

3. Bagian akhir dari penelitian ini memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

