

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang mendorong siswa bergerak aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya.<sup>1</sup> Melalui pendidikan, dapat mengantarkan setiap individu untuk saling bertukar wawasan guna menambah landasan pengetahuan dan ketrampilan. Sehingga, pendidikan mempunyai peran penting dalam pembangunan bangsa yaitu dengan terbentuknya sikap, ketrampilan, kemampuan dan sumber daya manusia yang diharapkan dapat menuju kearah yang lebih baik. Namun, banyaknya kendala yang terjadi dalam dunia pendidikan dapat menjadi penghambat dalam pencapaian tujuan pendidikan yang ingin di capai.

Berdasarkan hasil survey PISA (*Programme for International Students Assesment*) pada tahun 2018, Indonesia terletak pada urutan ke-72 dari 79 negara. Masih rendahnya kemampuan yang dimiliki, menjadikan capaian kemampuan siswa Indonesia masih berada di bawah negara-negara ASEAN. Hal tersebut dibuktikan dengan hanya sebanyak 25% siswa yang mencapai kemampuan literasi tingkat minimum, 24% siswa yang mencapai kemampuan matematika tingkat minimum, dan sekitar 34% siswa yang

---

<sup>1</sup> Lilik Binti Mirnawati, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kreativitas Mahasiswa Semester I PGSD UM Surabaya Pada Mata Kuliah Pengantar Manajemen Pendidikan," *Pedagogia : Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (2017): hal. 68

mencapai kompetensi sains tingkat minimum.<sup>2</sup> Sehingga, berdasarkan survey, permasalahan yang terjadi yaitu kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa Indonesia masih terbilang cukup rendah.

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki sifat abstrak, sehingga seringkali siswa maupun orang tua masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Russefendi bahwa setelah belajar matematika bagian yang sederhana, siswa masih memahami konsep dengan keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan banyak memperdayakan.<sup>3</sup>

Salah satu masalah yang sering terjadi, siswa belum mampu untuk menjelaskan makna dari suatu grafik yang bersifat abstrak dan siswa cenderung untuk menggunakan metode yang sama dalam menjelaskan konsep tersebut, karena mereka hanya berpatokan pada apa yang diberikan oleh guru saat pembelajaran.<sup>4</sup> Hal ini dapat menjadi salah satu masalah yang mempengaruhi capaian kemampuan representasi matematis dan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Menurut Gulkilik, representasi matematis yang tepat dapat membantu siswa menganalisis masalah dan merencanakan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran kreatif siswa dalam memecahkan masalah

---

<sup>2</sup> Fransisxa Nur'aini et al., "Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018," *Pusat Penelitian Kebijakan*, no. 3 (2021): hal. 2

<sup>3</sup> Edy Surya, "Visual Thinking, Mathematical Problem Solving and Self- Regulated Learning with Contextual Teaching and Learning Approach," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 5 (2012): 41–50.

<sup>4</sup> Ari Suningsih and Ana Istiani, 'Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10 no.2 (2021), hal. 231.

matematika.<sup>5</sup> Diungkapkan oleh Abdullah, kemampuan representasi matematis sangat penting sebagai komponen yang harus mendapatkan perhatian karena pada setiap jenjang pendidikan kemampuan representasi matematis selalu ada ketika siswa belajar matematika.<sup>6</sup> Dengan representasi matematis siswa akan dapat memahami dan menggunakan konsep matematika dalam kegiatan belajar maupun dalam kehidupan sehari-hari. Representasi matematis juga dapat dijadikan sebagai media mengkomunikasikan gagasan maupun ide kepada seseorang, baik itu siswa kepada siswa maupun siswa kepada guru.<sup>7</sup>

Hasil belajar merupakan perubahan yang ada dalam diri siswa berupa tingkah laku yang dapat diukur dan diamati dalam bentuk pengetahuan dan ketrampilan setelah melaksanakan proses kegiatan pembelajaran.<sup>8</sup> Hasil belajar menjadi salah satu indikator yang penting dalam pembelajaran karena dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengukur keberhasilan siswa, sehingga dapat diketahui sejauh mana siswa dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru serta mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan siswa selama proses kegiatan pembelajaran.

Kemampuan representasi matematis dan hasil belajar merupakan suatu hal yang penting bagi siswa. Namun, berdasarkan hasil pra-observasi yang

---

<sup>5</sup> Nirmala Wulansari, "Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas V," *Educare* 17, no. 1 (2019), hal. 73

<sup>6</sup> Edwin Musdi and Nola Nari, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Ta'dib* 22, no. 1 (2019), hal. 20

<sup>7</sup> Muniri and Erika Yulistiyah, "Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Implusif," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2022), hal. 202

<sup>8</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 155

dilakukan oleh peneliti di MA MA'ARIF Udanawu menunjukkan salah satu masalah yang terjadi pada siswa yaitu siswa masih kesulitan dalam merepresentasikan atau menyajikan kembali suatu permasalahan matematika ke dalam bentuk lain, contohnya diagram. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.

$Diketahui = \text{kotak } A+B = \{(0,1), (2,9), (3,-1), (4,6)\}$   
 $\text{kotak } B+C = \{(2,0), (1,2), (5,3), (6,7)\}$   
 ditanya = (gof) dan (fog)  
 dijawab =

$(g \circ f) = F \rightarrow g$

$f(0) = 1 = g(f(0)) = g(1) = 2$	10
$f(2) = 9 = g(f(2)) = g(9) = -$	
$f(3) = -1 = g(f(3)) = g(-1) = -$	
$f(4) = 6 = g(f(4)) = g(6) = 3$	6

jadi  $\{(0,2), (4,3)\}$

**Gambar 1.1** Jawaban Siswa Kelas X MIPA 4 MA MA'ARIF Udanawu

Berdasarkan **Gambar 1.1** diatas, siswa mampu menemukan model matematika dengan benar namun siswa masih belum mampu membuat diagram fungsi dan menuliskan langkah penyelesaian secara benar, lengkap dan sistematis sehingga dapat ditunjukkan bahwa kemampuan representasi yang dimiliki siswa masih terbilang rendah.

Begitu juga dengan hasil belajar siswa yang terbilang kurang memuaskan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai ulangan harian siswa pada bab fungsi yang masih kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 71. Pada **Tabel 1.1** dapat dilihat bahwa sebesar 58% siswa atau lebih dari setengah jumlah seluruh siswa kelas X MIPA 4 memperoleh nilai di bawah KKM.

**Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Siswa Bab Fungsi Kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 MA MA'ARIF Udanawu**

Kelas	Jumlah perolehan Nilai Siswa			
	< 71	≥ 71	Total	Rata – Rata Nilai
X MIPA 3	7	28	35 Siswa	73,34
X MIPA 4	21	15	36 Siswa	69,25

Kemampuan representasi matematis dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi ide maupun gagasannya untuk menjadikan siswa lebih aktif dan efektif.<sup>9</sup> Sedangkan menurunnya keaktifan dan perhatian siswa berakibat pada hasil belajar yang diperoleh siswa.<sup>10</sup> Upaya dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa dapat dibantu dengan menerapkan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dan terlibat langsung dalam merepresentasikan dan menyajikan penyelesaian masalah yang diberikan. Salah satu model yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.

Model pembelajaran kooperatif merupakan metode pembelajaran dengan membentuk sebuah kelompok kecil yang memprioritaskan kerja sama antar siswa yang memiliki kemampuan berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.<sup>11</sup> Ada beberapa macam model pembelajaran kooperatif salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* merupakan model

---

<sup>9</sup> Rr Kuntie Sulistyowaty, Yaya S. Kesumah, and Bambang Avip Priatna, "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Pembelajaran Collaborative Problem Solving," *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2019), hal. 155

<sup>10</sup> Ega Altania and Sungkono, "Metode Cooperative Learning Dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal EPISTEMA* 2, no. 1 (2021), hal. 91

<sup>11</sup> *Ibid.*

pembelajaran kooperatif yang menggunakan bantuan tongkat yang bergulir dari siswa satu ke siswa yang lainnya. Model pembelajaran ini mempunyai kelebihan antara lain mendorong siswa agar berani mengemukakan gagasan atau pendapatnya. Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* cocok untuk diterapkan pada setiap jenjang pendidikan, karena model ini menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa secara aktif mengemukakan pendapat maupun gagasannya.<sup>12</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suryo Hartanto dan Sriyani yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Batam” menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini di dukung dengan hasil penelitian untuk variabel belajar matematika diperoleh hasil nilai signifikansi (2-tailed) yaitu  $0,000 < 0,05$ , sehingga diperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar.<sup>13</sup>

Berdasarkan uraian di atas dan adanya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* yang dapat dijadikan sebagai alternatif solusi meningkatkan kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model**

---

<sup>12</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, ed. Rose KR, 1st ed. (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2014) hal. 198

<sup>13</sup> Suryo Hartanto and Sriyani, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Batam,” *Jurnal Pythagoras* 5, no. April (2016), hal. 17

**Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan Hasil Belajar Siswa Kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada Materi Trigonometri”.**

**B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

**1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Masih rendahnya kemampuan representasi dan hasil belajar yang dimiliki siswa.
- b. Kurangnya kemampuan siswa dalam menjelaskan gagasan atau makna dari suatu grafik yang bersifat abstrak maupun yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Siswa masih menggunakan metode yang sama dalam menjelaskan maupun menyelesaikan masalah dengan berpatokan apa yang diberikan oleh guru.
- d. Model pembelajaran yang kurang mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran.
- e. Hasil belajar yang diperoleh siswa masih tergolong rendah.

**2. Pembatasan Masalah**

Agar tidak terjadi pelebaran pembahasan perlu adanya pembatasan masalah, yakni sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas X MA MA'ARIF Udanawu Blitar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*.
- b. Peneliti melakukan penelitian untuk mencari ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa kelas X MA MA'ARIF Udanawu pada materi trigonometri.
- c. Kemampuan representasi matematis dan hasil belajar diperoleh melalui tes.
- d. Ranah hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah kognitif.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri?
2. Apakah ada pengaruh pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri?



#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini yakni:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan pada penelitian ini, yaitu:

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan dalam kegiatan pembelajaran matematika yaitu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dan hasil belajar siswa.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Sekolah

Dengan adanya hasil dari penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi sekolah dalam meningkatkan mutu

pendidikan dan memberikan inovasi dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* menjadi salah satu alternatif solusi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga nantinya guru akan dapat mengembangkan dan mengelola pembelajaran secara efektif.

c. Bagi Siswa

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dapat menciptakan suasana belajar baru dan menyenangkan bagi siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini bermanfaat secara teori dan aplikasi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa serta dapat memberikan wawasan dan pengalaman baru dalam bidang pendidikan.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.

2. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.
3. Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa kelas X di MA MA'ARIF Udanawu Blitar pada materi trigonometri.

## G. Penegasan Istilah

### 1. Secara Konseptual

#### a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Model pembelajaran *talking stick* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tongkat sebagai strategi pembelajarannya, dimana siswa yang mendapatkan bagian memegang tongkat akan diberikan sebuah pertanyaan sehingga siswa akan berani untuk mengungkapkan pendapatnya.<sup>14</sup>

#### b. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan dalam melibatkan penerjemahan masalah ke dalam bentuk baru, mengubah diagram atau model fisik ke dalam bentuk simbol atau kata-kata dan juga menganalisis suatu masalah untuk memperjelas makna dari suatu masalah tersebut.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Shoimin, *68 Model Pembelajaran .....*, hal. 198

<sup>15</sup> National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc, 2000), hal. 67

c. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang meliputi 3 ranah, yaitu 1) ranah kognitif yang mengarah kepada pengetahuan, ketrampilan serta pengembangan intelektual, 2) ranah afektif yang mengarah pada perubahan minat dan sikap, dan 3) ranah psikomotorik yang mengarah pada perubahan perilaku siswa yang menunjukkan telah mempelajari ketrampilan manipulatif fisik tertentu.<sup>16</sup>

**2. Secara Operasional**

a. Model Kooperatif Tipe *Talking Stick*

Model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menciptakan suasana yang aktif dan menyenangkan, dimana kegiatan pembelajaran menggunakan bantuan tongkat yang akan bergilir dari siswa satu ke siswa lain untuk kemudian diberikan sebuah pertanyaan untuk diselesaikan, sehingga siswa dapat lebih mudah dalam mengungkapkan, merepresentasikan gagasan maupun ide yang dimilikinya.

b. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam mengekspresikan ide dalam memecahkan masalah matematika. Dalam penelitian ini, aspek kemampuan representasi yang dilihat adalah representasi gambar/grafik yaitu kemampuan

---

<sup>16</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 22

siswa dalam mengekspresikan jawaban pemecahan masalah ke dalam bentuk gambar/grafik, representasi verbal yaitu kemampuan siswa dalam menjawab dengan menggunakan kata-kata dan representasi simbol yaitu kemampuan siswa dalam menyajikan kembali sebuah masalah representasi ke representasi simbolik.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan pada diri individu yang dapat diamati dan diukur setelah dilakukan proses pembelajaran. Perubahan dalam hal ini adalah perubahan dalam ranah kognitif siswa. Hasil belajar nantinya akan diperoleh melalui tes yang diberikan oleh siswa.

## H. Sistematika Pembahasan

### 1. Bagian Awal

Pada bagian awal berisi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan halaman abstrak.

### 2. Bagian Utama (Inti)

Pada bagian utama atau inti dimulai dari :

- 1) BAB I Pendahuluan, yang meliputi: (a) Latar belakang masalah, (b) Identifikasi dan pembatasan masalah, (c) Rumusan masalah, (d) Tujuan Penelitian, (e) Kegunaan Penelitian, (f) Hipotesis Penelitian, (g) Penegasan Istilah, dan (h) Sistematika pembahasan.

- 2) BAB II Landasan Teori, yang meliputi: (a) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*, (b).Kemampuan Representasi Matematis, (c) Hasil Belajar, (d) Tinjauan Materi, (e) Penelitian Terdahulu, dan (f) Kerangka Berpikir.
- 3) BAB III Metode Penelitian, yang meliputi: (a) Rancangan Penelitian, (b) Variabel penelitian, (c) Populasi dan sampel penelitian, (d) Kisi – kisi instrumen, (e) Instrumen Penelitian, (f) Data dan sumber data, (g) Teknik pengumpulan data, dan (h) Analisis data.
- 4) BAB IV Hasil Penelitian, yang meliputi: (a) Deskripsi data, (b) Pengujian Hipotesis, dan (c) Rekapitulasi Hasil Penelitian.
- 5) BAB V Pembahasan, dalam bab ini akan dibahas hasil temuan yang telah diperoleh pada bab sebelumnya di hasil penelitian.
- 6) BAB VI Penutup, yang meliputi: (a) Kesimpulan, dan (b) Saran.

### **3. Bagian Akhir**

Pada bagian akhir berisi daftar rujukan, lampiran – lampiran, dan daftar riwayat hidup.