

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses membantu manusia mengembangkan dirinya sendiri sehingga mampu menghadapi gejala perubahan permasalahan dengan sifat terbuka dan kreatif. Sesuai Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 (Indriyani, dkk. 2020: 2), tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “siswa dituntut untuk mengembangkan potensi dirinya menjadi manusia yang berilmu, cakap, kreatif dan mandiri. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan utama yang mampu mencetak manusia menjadi lebih baik bermartabat sesuai yang diharapkan tujuan pendidikan.

Pelajaran matematika sangat penting untuk diberikan pada siswa. Sanjaya, dkk (2018) menyatakan bahwa matematika perlu diajarkan disemua pendidikan. Selain itu, kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari penggunaan konsep matematika pada berbagai aktivitas yang memiliki kesinambungan dengan matematika. Effendi, dkk (2020), menegaskan bahwa mata pelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari memiliki kaitan yang erat. Matematika juga sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia diperlukan beberapa proses keterampilan dalam belajar matematika. Buyung, B., & Nirawati, R. (2018), dalam mengembangkan daya pikir manusia diperlukan beberapa proses keterampilan dalam belajar matematika.

Depdiknas, (2006), tujuan pembelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran merupakan kegiatan partisipasi guru dalam mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa. Demikian tujuan dari pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan-kemampuan siswa yang berkaitan dengan matematika. Adapun kemampuan-kemampuan siswa itu disebut kemampuan matematis. Menurut *National Council Of Teacher Of Mathematic* (NCTM dalam Abdullah, 2012) menyatakan proses pembelajaran

matematika meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi.

Kenyataannya kemampuan representasi matematis siswa belum sepenuhnya baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan (Abdi & Ikhsan, 2013; Amalia, dkk, 2021) menunjukkan hasil rata-rata tes soal matematika SMA setara *Programme For Internasional Student Assesment* (PISA) masih di bawah level satu, yang berarti siswa belum mampu menyelesaikan soal matematika setara PISA, padahal soal-soal PISA merupakan soal-soal literasi matematis yang dalam penyelesaiannya menuntut siswa untuk memiliki kemampuan representasi matematis. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, 2014; Lestari, dkk, 2020) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis SMA masih dikategorikan rendah. Begitu juga data yang dihasilkan dari penelitian putri (2017) diketahui bahwa presentase penggunaan aspek representasi matematis siswa SMA dalam menyelesaikan soal-soal tes sebesar 36,1%, hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya kemampuan representasi siswa SMA.

Menurut (Eviyanti, 2018) dalam penelitiannya menyatakan kemampuan representasi belum optimal disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa dalam pembelajaran secara konvensional. Akibat yang ditimbulkan dari keterbatasan kemampuan representasi adalah ketika siswa memecahkan masalah, cara penyelesaian yang digunakannya cenderung melihat unsur-unsur penting yang terkait masalah tersebut, yang sebagian besar representasi simbolik, tanpa memperhatikan representasi dalam penampilan yang

lain. Maka diperlukan suatu usaha agar kemampuan representasi siswa dapat meningkat. Salah satunya dengan model pembelajaran yang sesuai. Untuk meningkatkan kemampuan representasi secara optimal dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengeksplorasi, mengolah, menggunakan potensi, dan pengetahuan yang ada pada dirinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan semaksimal mungkin.

Hal ini sejalan dengan pengalaman mengajar peneliti melalui program Asistensi Mengajar (MBKM) yang berlangsung selama kurang lebih 5 bulan di SMA Al-Khairaat Siko Kota Ternate diperoleh bahwa proses pembelajaran sudah menggunakan kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik akan tetapi pendekatan yang diterapkan ke peserta didik belum maksimal sehingga masih kurangnya kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini dibuktikan dengan soal yang diberikan oleh guru dimana peserta didik yang terdiri dari 16 orang tidak satupun yang mampu menyelesaikan soal tersebut.

2. Tentukan nilai polinomial berikut untuk nilai yang diberikan menggunakan cara skema Horner:

a. $f(x) = x^3 - 2x^2 + 5x - 9$ untuk $x = 3$

b. $g(x) = 2x^4 + 3x^3 - 6x^2 + x + 7$ untuk $x = -2$

Gambar 1. Soal Polinomial

Maka untuk mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray*. Rasella Kurnia (Nurkaton, 2019: 27), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray* pada materi pola bilangan mencapai ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan kajian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis siswa SMA pada Materi Polinomial”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti dapat merumuskan identifikasi masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Seharusnya kemampuan representasi matematis siswa di SMA Al-Khairaat Siko sudah tinggi tetapi faktanya kemampuan representasi matematis siswa di SMA Al-Khairaat Siko masih rendah.
2. Seharusnya dalam proses belajar mengajar dikelas seharusnya siswa dilibatkan lebih aktif jangan hanya berpusat pada guru.
3. Seharusnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika sudah tinggi namun kenyataannya minat siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka batasan masalah pada penelitian ini hanya difokuskan untuk melihat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray* pada materi polinomial.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka muncul rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada materi polinomial setelah ditererapkan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray*?
2. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray* dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada materi polinomial setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray*.

2. Mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada materi polinomial setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray*.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoritis**

Hasil dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan gambaran yang jelas mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray* terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi polinomial.

2. **Manfaat Praktis**

a. **Bagi guru**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam menentukan strategi belajar agar dapat meningkatkan pembelajaran matematika. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *tipe two stay two stray* pada materi polinomial.

b. **Bagi siswa**

Penelitian ini akan sangat bermanfaat karena siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar dan mampu memberi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar mereka secara optimal.

c. **Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dalam memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada serta mendapatkan pengalaman secara langsung.

