

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan untuk dapat meningkatkan pertumbuhan karakter, pikiran, dan pertumbuhan siswa dalam mengembangkan kemampuan serta potensi yang ada di kehidupan mereka. pendidikan juga dapat dijadikan sebagai patokan untuk kemajuan suatu bangsa. Menurut pendapat (Ratnawati, 2020: 50) dikatakan bangsa yang maju yaitu bangsa yang memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dengan memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, bernalar dan bekerja sama secara efektif. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mencapai tujuan ini adalah dengan adanya pembaharuan di bidang pendidikan khususnya matematika.

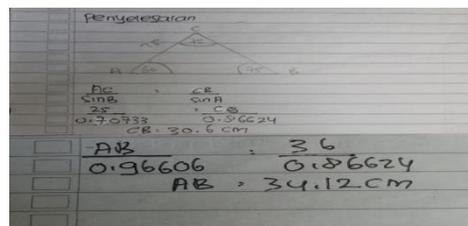
Matematika adalah sebagai salah satu bidang studi disekolah yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Matematika juga sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah-sekolah, dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Menurut (Chotimah & Bernard, 2018: 69) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan yang nyata, hampir semua kegiatan sehari-hari berkaitan dengan ilmu matematika. Maka ilmu matematika berperan penting untuk dipahami secara menyeluruh oleh siswa.

Pentingnya pembelajaran matematika bagi siswa agar siswa lebih terbiasa dalam berpikir secara sistematis, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Namun kenyataannya, menurut (Liberna, 2019: 191) pelajaran matematika dikatakan pelajaran yang sulit dan tidak mudah dikuasai oleh siswa. Siswa merasa belum mempunyai niat yang tinggi dalam melihat soal-soal matematika yang sulit dan bahkan mereka menghindarinya. Penyebab ini terjadi karena faktor siswa itu sendiri yang dimana faktor itu berasal dari pikiran mereka yang tersugesti bahwa pelajaran matematika itu menyulitkan. Pada akhirnya tidak ada sedikit pun usaha dalam mengerjakan soal dengan sendiri

melainkan mencontek kepada temannya. Maka dari itu matematika sangat penting bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara logis dan kritis.

Berpikir kritis adalah cara berpikir yang lebih serius tentang sesuatu yang merupakan bagian dari proses pembelajaran matematika. Berpikir kritis dalam pembelajaran bertujuan untuk mengarahkan siswa dengan cara berpikir yang terstruktur dan cerdas untuk memecahkan suatu masalah yang ada. Menurut Ennis (Maulana, 2017: 10-11) kemampuan dalam berpikir secara kritis untuk matematika merupakan kemampuan pola berpikir agar dapat menyelesaikan suatu masalah matematika untuk mengikut sertakan pengetahuan di dalam matematika, penalaran yang ada di matematika, dan pembuktian dalam matematika. Dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, diperlukan suatu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang merasa sulit untuk menyelesaikan soal berjenis kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Alfina dan Harahap (2021), menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 1 Angkola Barat terlihat bahwa pembelajaran yang bersifat konvensional karena masih sering menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan soal berpikir kritis matematis siswa di kelas X MAS Amaliyah Sunggal, bahwa masih banyak siswa yang belum mampu memahami dan menyelesaikan soal. Berdasarkan respon yang dikumpulkan oleh siswa kelas X yang berjumlah 20 anak. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini, yang merupakan akibat dari salah satu siswa yang gagal berpikir kritis.



Gambar 1.1.
Hasil kerja siswa kelas X MAS Amaliyah Sunggal

Berdasarkan gambar 1.1, jawaban yang diberikan oleh salah satu siswa kelas X MAS Amaliyah Sunggal menunjukkan bahwa siswa tersebut kurang memiliki kemampuan berpikir kritis, yang dibuktikan dengan tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Ennis, yaitu :

1. Memberikan penjelasan sederhana
2. Membangun keterampilan dasar
3. Menyimpulkan
4. Memberikan penjelasan lanjut
5. Mengatur strategi dan teknik

Peneliti dapat menyatakan persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X sebagai berikut, menggunakan berpikir kritis menyertai soal matematika dan menyertai topik dengan yang lain dari semua indikator berikut :

Tabel 1.1
Persentase Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa
Kelas X MAS Amaliyah Sunggal

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Ketuntasan
1	Memberikan penjelasan sederhana	9	45%
2	Membangun keterampilan dasar	10	50%
3	Menyimpulkan	3	15%
4	Memberikan penjelasan lanjut	5	25%
5	Mengatur strategi dan teknik	8	40%

Dari hasil yang diperoleh dapat dinyatakan bahwa sebagian besar siswa berjuang dengan berpikir kritis tentang matematika. Seorang guru harus mampu menciptakan lingkungan yang memfasilitasi pembelajaran. Perlu adanya solusi untuk mengembangkan strategi optimalisasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X MAS Amaliyah Sunggal. Maka dari itu dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah.

Yasinta dan Meirista (2020: 130) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan kegiatan pembelajaran di kelas guru masih menerapkan cara mengajar yang konvensional dan belum menerapkan pembelajaran yang bervariasi. Sehingga kegiatan pembelajaran tersebut masih bersifat monoton yang dimana guru lebih berperan aktif dari pada siswa. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Mahmuzah (2015: 66) yang menjelaskan bahwa salah satu faktor yang membuat rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa yaitu pembelajaran konvensional yang dimana guru lebih aktif di dalam kelas sehingga siswa menjadi kurang aktif. Maka dari itu diperlukan solusi agar berpikir kritis siswa lebih baik.

Untuk mengatasi masalah di atas, salah satu solusinya adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif. Menurut Ibrahim (Istianah, 2013: 45) guru diharapkan dapat mengarahkan siswa agar lebih aktif berpartisipasi untuk percakapan, bertanya dan menjawab pertanyaan, berpikir kritis, mengklarifikasi setiap respon yang diberikan, dan mampu memberikan alasan dari setiap jawaban guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat membantu siswa agar lebih aktif dalam meningkatkan kinerja dan pemahamannya terhadap ide-ide matematika yang dianggap menantang adalah Model pembelajaran kooperatif *Flipped Classroom* dan *Rotating Trio Exchange*. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis siswa.

Salah satu model belajar terbaru berbasis digital saat ini yang menggunakan video pembelajaran sebagai media belajar di luar kelas yaitu *Flipped Classroom*. Model pembelajaran ini mengarahkan siswa agar belajar secara mandiri melalui video pembelajaran sebelum datang ke kelas. Kegiatan di kelas lebih difokuskan untuk kegiatan diskusi, tidak lagi berpusat pada ceramah panjang dari guru (Alamri, 2019: 110). Melalui model ini siswa akan lebih aktif di kelas dalam berdiskusi kepada teman untuk memecahkan suatu masalah dan tidak berpusat kepada guru.

Sementara itu (Isjoni, 2016: 65) menjelaskan bahwa model *cooperative learning* tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE) adalah model pembelajaran dimana dalam satu kelompok terdiri dari 3 orang siswa, yang diberi nomor 0, 1, dan 2. Nomor 1 berpindah searah jarum jam dan nomor 2 sebaliknya berlawanan arah jarum jam sedangkan nomor 0 tetap di tempat. Model ini membuat siswa lebih aktif berdiskusi dan tidak monoton karena ketika siswa diberikan pertanyaan baru maka siswa berpindah tempat dan mendiskusikannya dengan teman kelompok yang baru.

Kedua model pembelajaran tersebut sama-sama merupakan model pembelajaran tipe kooperatif yang membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, seperti yang telah dijelaskan di atas. Oleh sebab itu penulis hendak melakukan penelitian untuk melihat kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan *Rotating Trio Exchange* (RTE) di kelas X MAS Amaliyah Sunggal. Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Dan Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange* (RTE).**

1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan matematika
2. Siswa tidak menyukai pelajaran matematika
3. Siswa merasa bosan terhadap pelajaran matematika
4. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa
5. Pembelajaran berpusat pada guru
6. Pendekatan pembelajaran yang kurang relevan

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada permasalahan yang akan diteliti. Maka peneliti membatasi masalah yang akan dikaji dalam

penelitian ini adalah : Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Dan Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* di kelas X MAS Amaliyah Sunggal dengan materi aturan sinus dan kosinus.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka suatu permasalahan yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal?
2. Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal?
3. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal.
2. Untuk mendeskripsikan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan model pembelajaran *Rotating Trio Exchange (RTE)* di Kelas X MAS Amaliyah Sunggal.

1.6. Manfaat Penelitian

Melalui tujuan penelitian yang ingin dicapai maka penelitian ini diupayakan memiliki beberapa manfaat di bidang pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Berikut manfaat penelitian ini adalah :

1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan menjadi pengetahuan yang bermanfaat sebagai bahan referensi pelengkap penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan *Rotating Trio Exchange* (RTE) dalam pembelajaran siswa.

1.6.2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Siswa, penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan *Rotating Trio Exchange* (RTE) dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan memperoleh keterampilan berpikir kritis di antara siswa, serta kemampuan untuk bekerja dengan kelompok.
2. Bagi Guru Matematika dan Sekolah, diberikan alternative atau bentuk model pembelajaran matematika yang berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran.
3. Bagi Peneliti, pengalaman dan gambaran langsung diperoleh dalam menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* dan *Rotating Trio Exchange* (RTE) yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika.
4. Bagi Pembaca, dapat menjadi bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenisnya.