

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika dapat memberikan kemampuan untuk berfikir logis, dalam memecahkan masalah, memberikan ketrampilan tinggi dalam berfikir logis, sistematis, dan kritis untuk memecahkan masalah. Matematika untuk menyelesaikan suatu masalah diperlukan kemampuan berpikir kritis sehingga masalah yang diberikan dapat terselesaikan. Manfaat siswa belajar matematika adalah untuk melatih cara berpikir dalam menarik kesimpulan dan juga bermanfaat untuk mengembangkan aktivitas kreatif dengan mengembangkan divergen dan orisil rasa ingintahu. Matematika harus dapat mendorong kemampuan berpikir kritis dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Berpikir kritis adalah aktifitas mental dalam hal memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, mengevaluasi, memberi rasional, dan melakukan penyelidikan.

Siswa dapat berpikir kritis apabila dalam pembelajaran adanya masalah yang mnejadi pemicu sehingga peserta didik akan mempertanyakan berbagai informasi yang diterima.

Untuk itu setiap siswa harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya agar kemampuan berpikir kritis tersebut terarah dan tersusun dengan baik.

Namun kenyataannya saat ini siswa belum mampu memanfaatkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini disebabkan karena sebagian siswa hanya terpaku pada contoh yang diberikan oleh guru tanpa mengembangkan kemampuan berpikirnya mengenai konsep yang pernah dipelajari dalam pembelajaran matematika. Siswa juga enggan untuk bertanya tentang permasalahan yang mereka hadapi, sehingga ketika diadakan evaluasi terdapat kekeliruan dalam menjawab soal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru matematika Di SMPN 10 Gorontalo. Guru mengalami kendala dalam mengajarkan mata pelajaran matematika, karena siswa hanya terbiasa mengerjakan soal yang sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru. Siswa tidak dapat mengembangkan pola pikir mereka sendiri. Apabila siswa diberikan soal latihan yang tingkat kesulitannya relatif tinggi, hanya sebagian siswa yang dapat menyelesaikan soal latihan tersebut dengan benar, sedangkan siswa yang lain masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya. Beberapa siswa bahkan terlihat enggan menyelesaikan masalah yang mereka anggap sulit, sehingga mereka hanya mengandalkan jawaban teman lain atau menunggu penjelasan dari guru tanpa berusaha untuk menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang mereka hadapi.

Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika siswa belum aktif dalam interaksi multi arah. Dengan pembelajaran seperti ini, partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar belum optimal. Siswa cenderung pasif mendengarkan, menyimak dan mencatat penjelasan yang diberikan guru. Pembelajaran matematika yang kurang melibatkan siswa secara aktif ini dapat

menyebabkan siswa kurang dapat menggunakan kemampuan matematikanya secara optimal dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Dengan melihat permasalahan di atas, maka penulis memberikan alternatif untuk menanggulangi permasalahan tersebut dengan cara menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, guru dituntut untuk mengetahui, memilih dan mampu menerapkan model pembelajaran yang dinilai efektif sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berlatih memecahkan masalah yang mereka hadapi. Salah satunya dengan model pembelajaran *Learning Cycle* “5E”.

Model *Learning cycle* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana guru hanya sebagai fasilitator. Pada mulanya model ini terdiri dari tiga tahap, yaitu *exploration*, *concept interduction* dan *concept application*. Tiga tahap tersebut saat ini berkembang menjadi lima tahap yang terdiri atas *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration* serta *evaluation*. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan daya nalar atau kemampuan berpikir peserta didik. Salah satu kemampuan berpikir yang dapat dikembangkan dengan model pembelajaran ini adalah kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud untuk melakukan suatu penelitian yang diformulasikan dengan judul **“Pengaruh Model *Learning Cycle* 5E Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan berpikir kritis matematika siswa masih tergolong rendah
2. Siswa masih belum dapat menganalisis permasalahan yang dilakukan seperti menetapkan solusi untuk memecahkan permasalahan
3. Siswa kurang mencari tahu kebenaran informasi berdasarkan fakta dan pengetahuan yang logis
4. Kegiatan pembelajaran di dalam kelas masih terpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif selama proses pembelajaran.
5. Siswa belum mampu memanfaatkan kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan soal matematika

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dibatasi pada pengaruh model *learning cycle* 5E terhadap kemampuan berpikir kritis,. Adapun materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi kubus dan balok di kelas VIII.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika siswa antara siswa yang diajarkan dengan model *learning cycle* 5E dan model pengajaran langsung pada materi kubus dan balok di kelas VIII.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dari penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang dibelajarkan dengan model *learning cycle 5E* dan siswa yang dibelajarkan dengan model pengajaran langsung pada materi kubus dan balok dikelas VIII.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi pihak-pihak terkait. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

1) Bagi Guru

Jika pembelajaran melalui model *learning cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa, maka model pembelajaran tersebut dapat dijadikan salah satu alternative dalam pembelajaran.

2) Bagi Siswa

Melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, siswa diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika.

3) Bagi Sekolah

Menjadi bahan referensi dan memberikan nuansa baru pada sekolah, dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah khususnya dan kualitas pendidikan pada umumnya.