

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam hal perkembangan ilmu pengetahuan. Saat belajar matematika banyak ditemukan baik pada permasalahan kecil maupun permasalahan yang lebih kompleks dalam kehidupan. Dengan mempelajari matematika dari tingkat Sekolah Dasar sampai dengan perguruan tinggi, siswa diharapkan dapat mengambil manfaat belajar matematika untuk bisa diterapkan dalam kehidupan. Dengan belajar matematika, siswa dapat melatih cara berpikir yang sistematis, cermat, teliti, kreatif, dan kritis.

Cara berpikir kritis, atau yang bisa kita sebut dengan berpikir kritis, merupakan gambaran bagi mereka yang mampu berpikir secara mendalam dan logis, serta mampu mendapatkan dan mengevaluasi bukti dengan cara yang disiplin sebagai hasil belajar disiplin dasar (Carter, 2018). Dalam belajar matematika diperlukan cara berpikir kritis untuk dapat membangun pengetahuan siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dibangun dengan cara penyampaian materi secara deduktif agar siswa dapat membangun pengetahuannya dan menarik kesimpulan tidak secara “kebetulan”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 5 Blora, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang. Hal ini dapat dilihat dari indikator kemampuan berpikir kritis siswa dalam

menganalisis 43,750%, mensintesis 34,375%, memecahkan masalah 18,750%, menyimpulkan 15,625%, dan mengevaluasi 12,500%.

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu dari faktor yang berasal dari dalam dan luar diri siswa tersebut. Bagaimana guru dalam proses pembelajaran merupakan salah satu hal yang bisa menjadi penyebab kurangnya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Kondisi ideal dalam proses belajar mengajar, guru seharusnya dapat memilah strategi, metode, pendekatan, dan teknik pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang sedang diajarkan. Selain itu, guru seharusnya bisa melibatkan siswa untuk aktif, berpikir kreatif, dan kritis dalam proses pembelajaran sehingga bisa membuat siswa menjadi lebih paham dalam mendalami materi yang dipelajari.

Teorema Pythagoras merupakan salah satu materi yang dipelajari siswa dalam mata pelajaran matematika kelas 8. Teorema Pythagoras berkaitan dengan bangun datar segitiga siku-siku dalam pembahasannya. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII B SMP Negeri 5 Blora, siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran Teorema Pythagoras dikarenakan siswa tidak dapat mengubah persoalan Teorema Pythagoras dalam kalimat matematika. Dalam hal ini menyebabkan ketika pembelajaran yang sedang membahas Teorema Pythagoras berlangsung, siswa tidak dapat turut aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk menerapkan proses pembelajaran dengan siswa yang aktif, dapat berpikir kreatif dan kritis, sehingga siswa dapat mendalami materi secara

mendalam, peneliti memilih untuk menggunakan pendekatan kontekstual, atau dapat disebut dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Melalui pendekatan kontekstual dapat membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan baru yang dibangun oleh siswa itu sendiri ketika sedang dalam proses belajar.

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual melibatkan tujuh komponen, yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*) (Nurhadi, 2002). Dengan diterapkannya ketujuh komponen tersebut, diharapkan siswa memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan terlibat penuh dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran yang mengaitkan dengan dunia nyata secara otomatis akan mendorong siswa untuk bertanya, suasana belajar akan lebih hidup, dan mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Penerapan pembelajaran kontekstual pada penelitian karena peneliti memprediksi dapat membantu dengan efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pada proses konstruktifisme siswa akan diberikan

permasalahan sehari-hari sebagai stimulus agar siswa tertarik untuk menyelesaikannya. Jika siswa tertarik menyelesaikan masalah siswa akan dengan sungguh-sungguh mengikuti proses pembelajaran. Dengan kesungguhan siswa mengikuti pembelajaran diharapkan dapat menguasai konsep secara mendalam dan berdampak pada peningkatan hasil belajar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasar pada latar belakang masalah identifikasi masalah dapat diidentifikasi masalah yang ada di SMP Negeri 5 Blora yaitu:

1. Guru belum mengkombinasi proses pembelajaran.
2. Guru belum menerapkan model pembelajaran bervariasi.
3. Guru belum terbiasa memulai pembelajaran dengan memberi stimulus berupa permasalahan dunia nyata.
4. Siswa belum dilibatkan dalam menemukan konsep pada matematika.
5. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi teorema pythagoras di kelas VIII B SMP Negeri 5 Blora?

2. Apakah penerapan pembelajaran kontekstual dalam materi teorema Pythagoras dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Blora?

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

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran kontekstual dalam materi teorema pythagoras pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Blora.
2. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam materi pythagoras pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Blora.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa:
  - a) Memberikan pengalaman belajar bagi siswa dengan pendekatan pembelajaran yang lebih bervariasi.
  - b) Membangun tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual.
  - c) Meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru:

Meningkatkan kemampuan profesional dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
3. Bagi peneliti

- 1) Mendapat pengalaman berharga dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
  - 2) Mendapat pengetahuan bagaimana memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sesuai materi yang diajarkan.
4. Bagi sekolah:
- Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk meningkatkan praktik pembelajaran guru guna meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.