

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika melibatkan sejumlah besar pengetahuan yang menjadi dasar kebutuhan dan kemampuan setiap individu (Orçan, 2020). Oleh karena itu, matematika penting untuk diajarkan pada semua jenjang sekolah. Tujuannya adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, analitis, inovatif dan kemampuan dalam bekerja sama (Hardiyanto, 2018). Badriyah & Effendi (2019) menyatakan bahwa kemampuan dasar yang harus dimiliki pada saat proses pembelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis mendorong siswa menemukan kebenaran dan mengolah informasi secara logis, sehingga memungkinkan mereka dalam menentukan solusi yang tepat (Setiana dkk., 2021).

Berpikir kritis penting sekali bagi siswa sebagaimana Peter (dalam Putri dkk., 2018) menyatakan siswa yang mampu berpikir kritis maka mampu memecahkan masalah. Sebagaimana dijelaskan Noor (2019) kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat mendukung keberhasilan dalam pembelajaran matematika. Melalui proses pembelajaran matematika, berpikir kritis dapat dilatih dan dikembangkan sedangkan materi matematika dapat dipahami melalui berpikir kritis (Kurniawati dkk., 2020). Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis dan matematika saling berhubungan serta berkesinambungan (Oktaviani dkk., 2023). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis penting dalam pembelajaran matematika (Agustina, 2019).

Pentingnya kemampuan berpikir kritis tidak sesuai kenyataan, berdasarkan hasil penelitian Amalia dkk. (2018), Zulaeha dkk. (2021), Lidiawati & Aurelia (2023), Dores dkk. (2020), dan Nuryanti dkk. (2018) melaporkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis beberapa siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan belum terpenuhinya indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis oleh siswa mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika, hasil analisis dan pengolahan data, pada pembelajaran matematika menunjukkan (0%) siswa berkemampuan berpikir kritis matematis pada kategori sangat baik, (0%) pada kategori baik, (0%) pada

kategori cukup, (19,44%) pada kategori kurang, dan (80,55%) pada kategori sangat kurang (Zulaeha dkk., 2021). Berdasarkan penelitian Manalu (2019), pada kelas VIII SMP Negeri 2 Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah sebanyak 34 orang diketahui bahwa hanya terdapat 5% siswa yang mampu menjawab tes kemampuan berpikir kritis matematis. Menurut penelitian Nuryanti dkk. (2018) yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Delanggu Kabupaten Klaten sebanyak 29 siswa diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa tergolong rendah, dengan persentase rata-rata yang hanya 40,46%. Oleh karena itu, perlunya penerapan model atau pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi pembelajaran. Model pembelajaran seperti ini akan mendorong siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara mandiri.

Pada proses pembelajaran, diperlukan pendekatan yang dapat mengembangkan pola berpikir matematis siswa, sehingga kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa berkembang dengan optimal (Rahmadani, 2019). Salah satu diantara beberapa pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah pendekatan kontekstual atau yang disebut *Contextual Teaching and Learning* (CTL) (Hendaryono, 2023).

Pendekatan CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata yang dialami oleh siswa, sehingga memungkinkan siswa memahami konsep, menerapkan pengetahuan, dan memecahkan masalah secara kontekstual (Hasibuan, 2015). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang menjadikan permasalahan kehidupan sehari-hari atau masalah seputar siswa sebagai objek pembelajaran mereka (Khotimah, 2016). Sebagaimana Nurhadi dalam Rusman (2010) mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang mampu membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pendekatan kontekstual memiliki sejumlah keunggulan. Pertama, melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka terlibat langsung. Kedua, siswa dapat belajar dari teman sebaya melalui diskusi

kelompok, yang memungkinkan mereka saling mengoreksi dan memperbaiki pemahaman mereka. Ketiga, materi pembelajaran dihubungkan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga membantu mengurangi tingkat abstraksi dalam pembelajaran matematika. Keempat, pendekatan ini mendorong perilaku yang didasarkan pada keinginan siswa sendiri dan memperoleh pemahaman melalui praktik keterampilan (Kristani, 2020).

Filosofi belajar *Contextual Teaching and Learning* (CTL) didasarkan pada paradigma konstruktivisme di mana siswa diharapkan mampu membangun pengetahuan mereka sendiri melalui penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, Santoso (2010) menyatakan bahwa pembelajaran konstruktivistik mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Maka, diharapkan penerapan pembelajaran kontekstual berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Sihite, 2023). Hal itu juga didukung karena pembelajaran kontekstual melibatkan siswa untuk berperan aktif di bawah bimbingan guru, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat (Hendra, 2021).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti diketahui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa (Agustiani & Jailani, 2023; Nur Shanti dkk., 2018; Yasinta dkk., 2020). Hingga saat ini, sebagian besar penelitian yang mengangkat masalah ini telah dilakukan pada materi statistika (Umairah & Kurniasih, 2021), bangun ruang sisi datar (Agustiani & Jailani, 2023; Hasibuan dkk., 2020), SPLDV (Situmorang dkk., 2022), pola bilangan (Suharta & Suratman, 2019). Pada penelitian ini akan dilakukan pada materi Teorema Pythagoras.

Materi teorema Pythagoras termasuk materi yang sukar bagi sebagian siswa karena biasanya mereka kurang memaknai atau memahami konsep dari materi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nasriadi (2019) bahwa kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak siswa yang belum menguasai materi teorema Pythagoras. Sehingga prestasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi teorema Pythagoras masih belum memuaskan. Hal ini dikarenakan siswa kurang mengerti konsep teorema Pythagoras sehingga sering

terjadi kesalahpahaman siswa tentang apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Untuk membantu siswa dalam memahami konsep dari teorema Pythagoras, maka guru perlu mengaitkan materi teorema Pythagoras ke dalam kehidupan nyata. Hal ini sangat cocok dengan penekatan kontekstual, karena pendekatan kontekstual sangat menekankan implementasi suatu materi ke dalam kehidupan nyata. Hal ini tentunya akan sangat membantu siswa dalam memahami konsep dari teorema Pythagoras.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Perolehan dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan tentang pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap perolehan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan latar belakang masalah di atas, maka pertanyaan penelitian yang diajukan sebagai berikut.

1. Bagaimana gambaran perolehan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)?
2. Bagaimana kriteria peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)?
3. Apakah pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan kemampuan berpikir kritis siswa?
4. Apakah rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis dari populasi siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi dari 0,7?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti merupakan pengalaman pertama dalam melakukan pencarian pengetahuan yang ilmiah.
2. Jika ada penelitian lain yang hampir satu tema dengan penelitian ini, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk melanjutkan penelitian.