

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menghadapi era globalisasi atau kemajuan teknologi sekarang ini.<sup>1</sup> Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas sebagaimana yang dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Pasal 1 tentang pendidikan yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mewujudkan suasana belajar yang aktif agar peserta didik mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup>

Adapun firman Allah dalam Q.S Ar-Ra'd ayat 11.<sup>3</sup>

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِمَّنْ أَمَرَ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا  
بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ مِن وَالٍ ۝ ۱۱

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah tidak akan merubah keadaan seseorang, sebelum mereka sendiri yang berusaha untuk merubah apa yang ada pada diri

---

<sup>1</sup> Syafril, dan Zelhendri. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2017. hal. 25

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), hlm.2.

<sup>3</sup> Faiz, dan Suyadi. "Tafsir Ayat-Ayat Neurosains ('Aql Dalam Al-Qur'an dan Relevansinya Terhadap Pengembangan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Islam). *Jurnal At-Tibyan: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, Vol. 5 No. 1 (2020). hlm. 140

mereka dengan memanfaatkan potensi, kreativitas, dan akal agar dapat menjadi pribadi yang lebih baik.

Perkembangan zaman telah merubah pola hidup masyarakat menjadi modern, karena itu lembaga pendidikan terus berkembang menyesuaikan kebutuhan masyarakat sesuai dengan globalisasi.<sup>4</sup> Di Indonesia sudah tercatat berbagai program pendidikan yang telah dilaksanakan. Hal ini terkait dengan kemajuan dalam jangka panjang mulai dari zaman pasca kemerdekaan hingga pembangunan. Salah satunya adalah kurikulum merdeka, untuk menjawab tantangan pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 kita harus mendukung keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, serta keterampilan komunikasi dan kolaborasi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang monoton/satu arah menjadi penghambat kemampuan ekspresif siswa.<sup>5</sup>

Dalam dunia pendidikan, salah satu ilmu yang harus diperhatikan adalah ilmu matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang di ajarkan dari jenjang pendidikan dasar, menengah, dan perguruan tinggi, di mana pembelajaran ini tidak jauh dari

---

<sup>4</sup> Matlani, dan Aan Yusuf. *Analisis Kritis Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003*. Jurnal Ilmiah Iqra' Vol. 13, No. 2 (2019).

<sup>5</sup> Juliati, dkk. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdek Belajar*, Jurnal Mahesa Center Vol. 1 No. 1 (2022). hal. 81.

realitas kehidupan manusia.<sup>6</sup> Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (2009), tujuan pembelajaran matematika adalah belajar untuk memecahkan masalah, belajar untuk penalaran dan pembuktian, belajar untuk kemampuan mengaitkan ide matematika, representasi matematis baik secara lisan maupun tertulis.<sup>7</sup> Oleh karena itu, reformasi perlu dilakukan untuk melaksanakan tujuan pembelajaran matematika agar pembelajaran matematika berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Reformasi yang dimaksud terutama menyangkut pendekatan atau model pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran matematika.

Ada banyak pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan dalam upaya menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi siswa, salah satu pendekatan yang sejalan dengan karakteristik matematika dan harapan kurikulum yang berlaku pada saat ini adalah pendekatan kontekstual yang biasanya disebut juga dengan CTL (*Contextual Teaching and Learning*). CTL merupakan suatu konsepsi yang membantu guru menghubungkan materi ajar dengan situasi dunia nyata. Hal ini dilakukan guru untuk memotivasi siswa menghubungkan pengetahuan dengan penerapannya di dalam kehidupan nyata.

---

<sup>6</sup> Supatmono, Catur. *Matematika Asyik, Asyik Mengajarnya Asyik Belajarnya*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2009. hal. 5.

<sup>7</sup> Martua Manullang. *Manajemen Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Vol. 21, No. 2 (2014). hal. 209.

Secara sederhana, CTL merupakan pembelajaran yang dilakukan melalui hubungan erat dengan materi bahan ajar dengan pengalaman nyata.<sup>8</sup>

Berpikir kritis sangat diperlukan oleh siswa dalam penerapan pendekatan kontekstual. Berpikir kritis berguna untuk menghadapi kemungkinan dan memiliki karakteristik yang bisa dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Robert H. Ennis berpendapat, “*Critical thinking is reasonable and reflective thinking focused on deciding what to believe or do*”.<sup>9</sup> Berpikir kritis merupakan kemampuan reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diterima dan apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis matematis merupakan salah satu kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan-persoalan secara kritis.<sup>10</sup>

Selain berpikir kritis kemampuan komunikasi juga diperlukan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan ide matematika kepada orang lain, baik secara lisan maupun tulisan, sehingga orang lain dapat memberikan umpan balik. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini antara lain menjelaskan ide, situasi dan hubungan matematis menggunakan gambar, aljabar dan simbol matematika, mengungkapkan kejadian sehari-hari dalam bahasa atau simbol/model

---

<sup>8</sup> Morina dan Bambang. *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017. hal. 25.

<sup>9</sup> Robert H. Ennis. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*, <http://faculty.education.illinois.edu/rhennis> diakses tanggal 27 mei 2023.

<sup>10</sup> Sri Purwanti. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar dengan Metode Missouri Mathematics Project (MMP)*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 2, No. 2 (2015). hal. 255.

matematika, mengumpulkan bukti dan menjelaskan model dalam memecahkan masalah matematika secara tertulis, serta evaluasi.<sup>11</sup>

Sementara itu berdasarkan pra survei yang telah peneliti lakukan, dengan cara observasi dan wawancara kepada salah satu guru matematika di MTsN 2 Banjarmasin ditemukan ada beberapa masalah dalam pembelajaran matematika yang selama ini adalah sebagai berikut: (1) siswa malu bertanya dalam proses pembelajaran karena didominasi oleh guru, (2) siswa lebih suka mengerjakan soal, (3) suasana dalam proses belajar cenderung membosankan, (4) metode atau pendekatan pembelajaran yang tidak bervariasi. Adapun hasil observasi dengan melihat hasil kerja siswa dalam menyelesaikan soal matematika terhadap indikator kemampuan berpikir kritis 28% kategori kurang dan 40% kategori kurang untuk indikator kemampuan komunikasi. Berdasarkan pra survei tersebut peneliti merasa pendekatan kontekstual yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran, siswa mampu mengaitkan materi bahan ajar dengan kehidupan nyata sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasinya. Metode pembelajaran yang berbeda juga memberikan pengalaman baru bagi siswa yang mampu membuat pembelajaran tersebut menjadi menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Pendekatan Kontekstual Ditinjau dari**

---

<sup>11</sup> Hafiziani, dkk. *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2020. hlm. 23

**Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII  
MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023”.**

**B. Definisi Operasional/Istilah**

1. Penerapan

Sebagaimana disebutkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), penerapan adalah sebuah siklus, strategi, proses, demonstrasi, perihal mempraktikkan. Penerapan adalah suatu kegiatan yang dilakukan, baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dibentuk. Menurut Riant Nugroho, penerapan pada prinsipnya adalah cara yang dilakukan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.<sup>12</sup>

Dalam penelitian ini peneliti menerapkan pendekatan kontekstual ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa.

2. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan pembelajaran kontekstual/ *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan pada kegiatan proses belajar mengajar dan pengembangan pengalaman yang bergantung pada permasalahan yang dialami siswa dengan sumber belajar yang digunakan. Di mana siswa nantinya dihadapkan dengan materi pada pembelajaran matematika.<sup>13</sup> Dalam kegiatan pembelajaran guru membantu siswa menghubungkan antara materi yang

---

<sup>12</sup> Nur Firas, dkk. *Faktor Penerapan Disiplin Kerja: Kesadaran Diri, Motivasi, Lingkungan (Suatu Kajian Studi Literatur Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial)*, Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, Vol. 2, No. 2, (2021). hal. 488.

<sup>13</sup> Fera dan Muhammad Anhar. *Startegi Peningkatan Konsep Matematika Diskrit Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jawa Barat: CV. Jejak, 2020. hal. 20.

diajarkannya dengan pengalaman yang dimiliki siswa dengan melibatkan tujuh komponen utama pendekatan kontekstual, yakni konstruktivisme (*Construktivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi, dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*).

### 3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis adalah sebuah proses yang dapat mengkomunikasikan tujuan yang dilengkapi dengan alasan yang tegas tentang kegiatan yang dilakukan. Ada lima komponen berpikir kritis yaitu analisis, menemukan analogi, pembuktian, pemecahan masalah, dan evaluasi dalam pembelajaran matematika. Berpikir kritis matematis adalah aktivitas mental di bidang matematika yang selesai menggunakan strategi yang logis, dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kontekstual/ *Contextual Teaching and Learning*.<sup>14</sup>

### 4. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan algoritma dan cara unik untuk memecahkan masalah/pertanyaan; menjelaskan fenomena dengan kata-kata atau pernyataan, grafik, diagram, persamaan, tabel, dan representasi fisik;

---

<sup>14</sup> Abdullah. *Berpikir Kritis Matematik*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, (2013). Hal. 66

membuat prediksi tentang pola/bentuk geometris.<sup>15</sup> Terdapat tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menyatakan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, serta menggambarkan secara visual, menganalisis dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara tulisan, dan menggunakan istilah-istilah, bahasa, atau simbol-simbol matematis, dan struktur-strukturnya untuk memodelkan situasi atau permasalahan matematika.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maa fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan Komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

---

<sup>15</sup> Ernawati, dkk. *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021. hal. 98.

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin tahun pelajaran 2022/2023.
2. Untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan signifikan antara sebelum dan setelah penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.
3. Untuk mengetahui ada atau tidak ada perbedaan signifikan antara sebelum dan setelah penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis:

##### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini secara umum diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran matematika, terutama terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

##### 2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa: memberikan pengalaman pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa.
- b. Bagi sekolah: memberikan informasi dan bantuan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
- c. Bagi peneliti: sebagai sarana mempraktekkan ilmu yang didapat pada dunia perkuliahan.

#### **F. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Prafitriani tahun 2015 dengan judul penelitian “Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV A SDN Margoyasan”. Jenis penelitiannya Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. Rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis matematika pada kategori baik dengan persentase 80% sehingga proses pembelajaran menggunakan model tersebut berhasil.
2. Penelitian yang dilakukan Nurlianti tahun 2020 dengan judul penelitian “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas X SMAN 1 Sentajo Raya Kuantan Singingi Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and learning* (CTL). Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis

matematis siswa kelas X SMAN 1 Sentajo Raya Kuantan Singingi melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and learning* (CTL).

3. Penelitian yang dilakukan oleh Desi Yuzanti tahun 2020 dalam penelitiannya berjudul “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di kelas VII SMP”. Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) subjek berkemampuan komunikasi matematis tinggi mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanya, mengemukakan gambar dalam ide matematika dan menyajikan ide dalam model matematika dengan benar dan lengkap. (2) subjek berkemampuan komunikasi matematis sedang dengan benar tetapi tidak lengkap. (3) subjek berkemampuan komunikasi rendah mampu mengidentifikasi informasi dengan jawaban kurang benar dan kurang lengkap. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis menunjukkan perubahan terhadap pembelajaran dengan pendekatan CTL.

#### **G. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis yang diujikan untuk kemampuan berpikir kritis matematis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diterapkannya pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir

kritis matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diterapkannya pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.

Sedangkan hipotesis yang diujikan untuk kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diterapkannya pendekatan kontekstual terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diterapkannya pendekatan kontekstual terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTsN 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2022/2023.

#### **H. Asumsi Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis mengasumsikan bahwa:

- a. Guru matematika mempunyai pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis, dan dapat melaksanakan dalam pembelajaran matematika.

- b. Setiap siswa memiliki kapasitas dasar yang sama, tingkat perkembangan intelektual, dan usia yang relatif sama.
- c. Diterapkannya pendekatan kontekstual guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa.
- d. Pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah.
- e. Perangkat penilaian yang digunakan memenuhi kriteria valid dan sah.

## **I. Sistematika Penulisan**

Sebagai gambaran penelitian ini, maka peneliti membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu, asumsi dasar dan hipotesis, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : KAJIAN TEORI**

Bagian ini berisi tentang konsep dan teori yang berhubungan dengan penerapan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis siswa dan kerangka pikir.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bagian ini berisi jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data

penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

**BAB IV : PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi hasil penelitian dan pembahasannya.

**BAB V : PENUTUP**

Bagian ini berisi simpulan dan saran.