

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tujuan pembelajaran matematika menurut Suherman yaitu siswa diajarkan bukan hanya belajar mengenai keterampilan berhitung, keterampilan mengerjakan soal, tetapi matematika juga mengajarkan aspek-aspek lain yang berupa kecermatan, ketelitian, berpikir logis, kritis, praktis, berperilaku positif, berjiwa kreatif, serta memiliki sikap tanggung jawab.<sup>1</sup> Dengan demikian, seharusnya siswa memiliki kemampuan dalam menguasai matematika. Salah satu kemampuan yang perlu ditanamkan kepada siswa sejak dini yaitu kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis menurut Sirait yaitu kemampuan yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan dengan berpikir serius, aktif, cermat dan teliti sehingga dalam setiap tindakan yang dilakukan adalah benar.<sup>2</sup> Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran di sekolah. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam.<sup>3</sup> Pada saat menyelesaikan suatu persoalan, apabila menerapkan berpikir kreatif akan menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menemukan penyelesaian dari persoalan tersebut.

---

<sup>1</sup> Yoseffin Dhian Crismasanti and Tri Nova Hasti Yuniarta, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan," *Satya Widya* 33, no. 1 (2017): 73.

<sup>2</sup> Achmad Zamzamy Ridlo and Ettik Rukmigarsari, "Pengaruh Habit Of Mind Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Pola Bilangan Pada Peserta Didik Kelas VIII MTS MA ' Arif Sukorejo," *JP3* 16, no. 12 (2021): 100–105.

<sup>3</sup> Anggraini Asmania Siregar, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA" (2021).

Berpikir kritis banyak menggunakan otak kiri sedangkan berpikir kreatif lebih banyak menggunakan otak di sebelah kanan. Berpikir secara kritis dan kreatif memungkinkan siswa mempelajari masalah secara sistematis, mempertemukan banyak sekali tantangan dalam suatu cara yang terorganisir, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat inovatif, dan merancang penyelesaian yang asli.<sup>4</sup> Berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai siswa di kelas.

Nurannisa mengungkapkan bahwa ketika siswa mempelajari matematika hanya sesuai dengan yang diajarkan guru. Selama ini para siswa cenderung menghafal rumus, mereka berpikir hanya dengan menghafalkan rumus dapat menemukan solusi dari suatu permasalahan. Padahal, hal itu belum tentu dapat terealisasikan. Dengan demikian, menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang secara optimal. Hal itu dibuktikan berdasarkan hasil survei *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 74 dari 79 negara dengan skor rata-ratanya berjumlah 379.<sup>5</sup> Rendahnya penguasaan siswa pada bidang studi matematika menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih kurang efektif.

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika biasanya dituangkan dalam bentuk soal cerita. Pemberian soal cerita dimaksudkan agar siswa mengetahui manfaat matematika dalam

---

<sup>4</sup> Musrikah, "Higher Order Thinking Skill (HOTS) Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Perempuan dan Anak* 2, no. 2 (2018): 340–360.

<sup>5</sup> Muhammad Reza Faza, Naila Fathina, and Salwa, "Analisis Kebutuhan Metode 3D Pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa," *Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2022): 260–268.

kehidupan sehari-hari serta untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>6</sup> Haryani mengungkapkan dalam pembelajaran matematika siswa yang terbiasa menyelesaikan soal cerita akan cenderung berpikir kritis.<sup>7</sup> Selain itu, dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan suatu kemampuan berpikir kreatif yang memadai, karena kemampuan tersebut merupakan salah satu perwujudan dari berpikir tingkat tinggi.

Namun pada kenyataannya, ketika diberikan soal cerita (masalah nyata kehidupan), siswa tidak dapat secara kritis mengaplikasikan suatu konsep dan rumusan matematika ke dalam bentuk konkrit. Siswa tidak dapat menggunakan kemampuan berpikir kritis dan cenderung menghafal prosedur atau langkah kerja dari contoh soal, tidak menggunakan pikiran atau gagasan sendiri, dan cenderung mengikuti pola atau alur pikiran pada penjelasan guru.<sup>8</sup> Dalam proses pembelajaran anak kurang di dorong dalam mengembangkan kemampuan berikir kritis matematik.<sup>9</sup> Oleh sebab itu, sebaiknya seorang guru memberikan keleluasaan bagi siswa untuk mendapatkan pengalaman baru berdasarkan pada pengetahuan, keterampilan, dan cara berpikir matematika yang didapatkan sebelumnya, sehingga siswa terbiasa untuk memiliki

---

<sup>6</sup> Zulia Hartini et al., "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita," *jurnal riset pendidikan matematika jakarta* 4, no. 1 (2022): 12–22.

<sup>7</sup> M. Zaenal Muttaqin, Tatag Yuli Eko Siswono, and Agung Lukito, "Pengembangan Multimedia Lectora Inspire Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Ruang," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 495–511.

<sup>8</sup> Dina Meilinda Br. Sirait, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP," *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika* 4 (2019): 75–89.

<sup>9</sup> Indri Herdiman et al., "Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran," *Prisma* 7, no. 1 (2018): 1.

kemampuan berpikir kritis terhadap materi yang dipelajarinya dan bukan hanya menghafal tanpa tahu konsep dari materi yang dipelajari.

Proses pembelajaran yang berpusat pada guru juga dianggap sebagai salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan guru masih rendah dalam menciptakan model pembelajaran yang bervariasi, guru lebih banyak mengajar sebatas menjawab soal-soal, guru cenderung menggunakan model pembelajaran yang tidak efektif, dan guru lebih banyak menggunakan model pembelajaran langsung tanpa memperhatikan aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik siswa secara komprehensif.<sup>10</sup> Sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Asmin bahwa guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai obyek didik sehingga berdampak ketika proses pembelajaran siswa menjadi pasif. Maka dari itu, seorang guru berperan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang mampu melibatkan siswa untuk ikut berperan aktif selama kegiatan pembelajaran, sehingga akan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan akan memunculkan kemampuan berfikir kreatif siswa yang diharapkan akan meningkat.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu penggunaan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang efektif digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah satu diantara model-model pembelajaran yang mengikutsertakan keaktifan siswa dalam

---

<sup>10</sup> Nirmalasari Yulianty, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 1 (2019): 60–65.

mengeksplorasi, mendalami, dan menemukan sendiri pengetahuan mereka.<sup>11</sup> Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk mengetahui dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep tetapi masih dalam bimbingan guru.<sup>12</sup> Salah satu menurut Piaget berada pada tingkatan operasional formal. Artinya, pada periode ini anak sudah mampu berpikir dengan logis, berpikir dengan pemikiran teoritis formal berdasarkan proposisi dan berhipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari Wahyuni Rozi Nasution terhadap siswa di SMA Negeri 3 Padangsidempuan, Tapanuli Selatan menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika. Selain itu, menurut siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing membuat siswa lebih mudah memahami konsep atau materi. Hal ini karena dalam pembelajaran siswa menerima materi atau konsep fisika langsung dari pengalamannya sendiri, sehingga setelah pembelajaran informasi pengetahuan yang didapat siswa tidak langsung hilang dengan sendirinya.<sup>13</sup> Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ni Nyoman Lisna Handayani terhadap siswa kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model

---

<sup>11</sup> Ati Sukmawati and lilis puri Sukadasih, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2014): 202–210.

<sup>12</sup> Ara Doni Nainggolan, Jatodung Muslim Ritonga, and David Patria Barus, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Multi Representasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep IPA," *Jurnal Basicedu* 5, no. 1 (2021): 195–204.

<sup>13</sup> Pendidikan Tapanuli et al., "Penerapan Model Inkuiri Terbimbing(Guided Inquiry) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Fisika," *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan* 3, no. 1 (2018): 1–5.

pembelajaran langsung.<sup>14</sup> Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Nelpita Ulandari, dkk terhadap siswa kelas VIII di MTsN 6 Kerinci juga menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri secara efektif dapat membuat siswa berperan aktif dan bekerja sendiri dalam mencari informasi atau pemecahan masalah selama proses pembelajaran berlangsung serta dapat menemukan ide-ide dan pemikiran yang baru sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika pada materi Teorema Phytagoras.<sup>15</sup>

Dengan demikian pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa yang berkaitan dengan soal cerita pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berdasarkan beberapa pernyataan dan permasalahan tersebut, maka judul penelitian yang ditarik oleh peneliti adalah “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa pada Penyelesaian Soal Cerita Materi Statistika di MTsN 4 Tulungagung”.

---

<sup>14</sup> Ni Nyoman Lisa Handayani, “Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang,” *Jurnal Agama dan Budaya* 3, no. 2 (2019): 37–42.

<sup>15</sup> Nelpita Ulandari et al., “Efektifitas Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Phytagoras,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 03, no. 02 (2019): 227–237.

## **B. Rumusan Masalah**

Terkait judul di atas maka rumusan masalahnya adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuannya adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis pada penyelesaian soal cerita materi statistika.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif pada penyelesaian soal cerita materi statistika.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika.
2. Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika.
3. Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa pada penyelesaian soal cerita materi statistika.

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

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam proses belajar mengajar bagi guru dan calon guru, guna mengetahui keadaan siswa khususnya dalam hal kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep serta penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Guru**

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa untuk aktif berpartisipasi dan mampu berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsepnya dalam proses pembelajaran matematika.



b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji secara lebih mendalam tentang berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat khususnya pada materi pola bilangan.

c. Bagi Siswa

Sebagai pengalaman belajar bagi siswa khususnya siswa MTsN 4 Tulungagung agar termotivasi untuk terus meningkatkan kemampuan dasar matematika, yaitu kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep sehingga dapat percaya diri menyelesaikan segala permasalahan matematika selama proses pembelajaran berlangsung.

## **F. Penegasan Istilah**

### **Penegasan Konseptual**

1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing merupakan Model pembelajaran untuk menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada siswa, sehingga siswa akan lebih banyak belajar sendiri dan dapat mengembangkan kreativitasnya dalam memecahkan suatu permasalahan.
2. Kemampuan Berpikir Kritis merupakan kemampuan yang diperlukan siswa untuk mampu menganalisis dan mengambil keputusan dari sebuah permasalahan dengan memanfaatkan potensi inteletualnya.
3. Kemampuan Berpikir Kreatif merupakan cara berpikir yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam konsep, pengertian, dan penemuan.

## Penegasan Operasional

1. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing merupakan Model pembelajaran yang memiliki tahapan / sintaks menurut Alberta Learning yaitu tahap *planning* (perencanaan), *retrieving* (mendapatkan informasi), *creating* (menciptakan informasi), *sharing* (mengkomunikasikan informasi), dan *evaluating* (mengevaluasi).<sup>16</sup>
2. Aspek yang dinilai dalam kemampuan berpikir kritis:
  - a. Menginterpretasi
  - b. Menganalisis
  - c. Mengevaluasi
  - d. Menginferensi
3. Aspek yang dinilai dalam kemampuan berpikir kreatif:
  - a. Kelancaran (*fluency*)
  - b. Keluwesan (*flexibility*)
  - c. Keaslian (*originality*)

---

<sup>16</sup> Sukmawati and Sukadasih, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK.", *jurnal pendidikan matematika* 3, no 2(2014): 202 – 210.