

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Pendidikan merupakan bekal awal dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan ini mempunyai tujuan agar seseorang bisa berkembang secara maksimal dalam setiap prosesnya (Salafudin, 2014). Kemajuan pendidikan di abad 21 terdapat berbagai macam kompetensi atau keahlian yang mungkin harus dimiliki oleh peserta didik, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kritis. Salah satu harapan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah dimilikinya kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis matematis adalah suatu kemampuan berpikir yang efektif dan efisien untuk menganalisa dan memecahkan permasalahan menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan yang berkaitan dengan pelajaran matematika (Zainuddin & S, 2022).

Dalam dunia pendidikan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki akan menunjang siswa dalam berbagai hal mulai dari merancang, keterampilan dalam belajar, dan menularkan kekreatifan yang dimiliki kepada siswa lain dalam menentukan pilihan (Aizikovitsh-Udi & Cheng, 2015). Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa dengan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika akan memudahkan siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya (Chukwuyenum, 2013). Contohnya pada

penelitian(Nuraini,2017)yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis, Adversity Quotient Dan Locus Of Control Terhadap Prestasi Belajar Matematika” bahwa dengan berpikir kritis matematis dapat meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan.

Sayangnya sampai saat ini kemampuan berpikir matematis di Indonesia cukup terbilang rendah, hal tersebut dibuktikan dalam penelitian (Andriawan et al., 2018) bahwa cara siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual masih jauh dari harapan berkemampuan berpikir kritis. Sejalan dengan observasi yang dilakukan oleh(Junedi & Sari, 2020) diperoleh bahwa sebagian siswa masih memiliki mindset matematika adalah pelajaran yang sulit dan baku serta menakutkan. Adapun faktor internal penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa menurut(Priyadi et al., 2018) ialah sulitnya siswa dalam mengaitkan konsep matematis satu sama lain karena terbatasnya pengetahuan serta hanya mengandalkan proses pembelajaran pada guru sehingga tidak adanya proses atau usaha siswa sendiri. Demikian pula yang dikatakan oleh(Ramdan et al., 2018) bahwa berpusat pada guru dalam pembelajaran membuat siswa cenderung pasif, minimnya kesempatan belajar matematika sesuai dengan kemampuannya dan mengurangi rasa kepercayaan diri.

Berpikir kritis adalah suatu bentuk berpikir yang digunakan dalam rangka memecahkan masalah, berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat mengurangi semaksimal mungkin terjadinya kesalahan saat menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pada hasil akhir akan diperoleh suatu penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat(Sulistiani,

2021). Berpikir kritis bukan untuk mencari jawaban semata, tetapi yang lebih utama adalah menanyakan kebenaran jawaban, fakta, atau informasi yang ada. Dengan demikian bisa ditemukan alternatif atau solusi terbaiknya. Berpikir kritis adalah berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses itu sendiri. Artinya bahwa tidak hanya memikirkan dengan sengaja, tetapi juga meneliti bagaimana kita dan orang lain menggunakan bukti dan logika. Sejalan dengan pendapat tersebut, berpikir kritis sebagai pengambilan keputusan secara rasional apa yang diyakini dan dikerjakan(Fowler, 1996.). Dengan penjabaran itu dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu ketrampilan yang harus dimiliki agar bisa berkomunikasi serta pengambilan keputusan.

Begitu pentingnya kemampuan berpikir kritis sehingga menjadi bahan perhatian bagi para pendidik maupun peneliti. Salah satu ahli yang mengemukakan terkait pentingnya kemampuan berpikir kritis diantaranya menurut(Facione, 2006.) yaitu sebagai pengaturan diri dalam memutuskan (judging) sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan. Selain itu, berpikir kritis juga penting sebagai alat inquiry. Terlepas dari pentingnya berpikir kritis, berpikir kritis sangat bermanfaat dalam membuat seseorang menjadi lebih mandiri, percaya diri dan mampu memecahkan persoalan dengan lebih bijak.

Tidak terlepas dari matematika ternyata tingkat kemampuan berpikir kritis juga dipengaruhi oleh Gender (Jenis kelamin). Dalam penelitian

secara biologis laki-laki dan perempuan berbeda. Perbedaan itu terlihat jelas pada alat reproduksi. Perbedaan biologis laki-laki dan perempuan disebabkan oleh adanya hormon yang berbeda antara laki-laki dengan perempuan. Dengan adanya perbedaan ini berakibat pada perlakuan yang berbeda terhadap laki-laki dan perempuan. Selain faktor biologis, faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah faktor psikologis. Secara psikologis laki-laki dan perempuan berbeda. Faktor psikologis terkait dengan intelegensi, perhatian, minat, bakat, disiplin, kematangan, dan kesiapan(Ekawati, 2021.)

Dari hasil observasi peneliti yang dilakukan di sekolah SMAN 1 Kandat, pada saat proses pembelajaran berlangsung terkait materi trigonometri guru mengatakan  $\pi = 180^0$ , Namun pada waktu yang bersamaan, ada siswa laki-laki yang menyikapi situasi tersebut dengan mengatakan nilai  $\pi = 3,14$  dan ada siswi yang mengatakan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Secara tidak langsung, hal ini menunjukkan bahwa siswa-siswi tersebut telah berpikir kritis. Adanya perbedaan jenis kelamin menyebabkan anak laki-laki dan perempuan mempunyai pengalaman belajar yang berbeda-beda. Menurut teori laterisasi otak, perempuan unggul dalam belahan otak kiri. Perempuan cenderung tampil lebih baik dibanding laki-laki pada tugas-tugas verbal, termasuk kelancaran verbal, dan pada tugas-tugas memory dan kecepatan perseptual. Sedangkan laki-laki cenderung mendapat skor lebih tinggi pada tugas numerik dan pada sejumlah tugas perseptual lain, termasuk orientasi dan visualisasi spasial(Nurrahmah, 2015).

Hasil wawancara peneliti kepada guru pelajaran matematika ibu Sari

Fajarini, S.Pd.I menyebutkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan memiliki daya berfikir kritis yang berbeda-beda. Beliau juga menambahkan bahwa ada beberapa siswa dan siswi yang memiliki daya berfikir kritis yang tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal. Beliau juga mengatakan untuk memahami soal dalam konteks masalah dalam cerita siswa masih belum sering dalam menerima soal tersebut, sehingga kebanyakan siswa belum terbiasa dalam menerima soal masalah dalam cerita. Hal tersebut membuktikan bahwa salah satu yang mempengaruhi dalam memecahkan masalah dalam soal cerita pelajaran matematika adalah faktor internal yaitu pola pikir mereka. Dalam hal ini berbanding lurus (Mahanal, 2011) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan gender terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA di Malang. Kelompok siswa perempuan menunjukkan kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibanding siswa laki-laki.

Dari penelitian terdahulu yang dilakukan (Myers & Dyer, 2006) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan. Menurut (Rudd et al., 2000) gender tidak ditemukan menjadi prediktor yang signifikan skor posttest kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya (Kaliky & Juhaevah, 2018) yang disimpulkan bahwa dalam proses penyelesaian berdasarkan tahapannya tampak bahwa siswa perempuan cenderung teliti dan sistematis dibandingkan siswa laki-laki. Sedangkan (Apriyono, 2018) menunjukkan bahwa anak laki-laki cenderung memperoleh skor yang lebih tinggi dari perempuan. Perempuan cenderung lebih memperoleh skor tinggi dari laki-

laki dalam hal komputasi, masalah yang sederhana, dan membaca grafik. Hal yang berbeda ditemukan oleh (Pebianto et al., 2018) dalam penelitiannya ditemukan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan. Krutetskii mengemukakan kalau salah satu perbandingan antara pria serta wanita dalam belajar matematika ialah pria lebih unggul dalam penalaran, sebaliknya wanita lebih unggul dalam ketelitian, kecermatan, serta keseksamaan berpikir. Dengan demikian bisa dikatakan kalau perbandingan gender menyebabkan terdapatnya perbandingan pola pikir antara pria serta wanita (Pai'pinan, 2015).

Dari penjabaran latar belakang, penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kandat Dalam Menyelesaikan Perbandingan Trigonometri Ditinjau Dari Perbedaan Gender". Penelitian ini dilakukan guna untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah perbandingan trigonometri agar dari hasil penelitiannya dapat menentukan langkah berikutnya untuk peningkatan mutu siswa-siswi di SMA Negeri 1 Kandat.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas, maka penelitian ini dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa/siswi SMA Negeri 1 Kandat dalam menyelesaikan perbandingan trigonometri.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berlandaskan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis di SMA Negeri 1 Kandat dengan disajikannya masalah dalam materi perbandingan trigonometri yang ditinjau dari perbedaan gender.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dari hasil penelitian ada dua yaitu manfaat yang bersifat teoritis dan bersifat praktis, yang akan dijabarkan sebagai berikut:

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

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dibidang ilmu pengetahuan khususnya dibidang pendidikan agar memperhatikan kemampuan berfikir kritis yang dimiliki siswa

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

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

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan bahan rujukan pada saat menganalisis kemampuan berpikir kritis dan informasi yang didapatkan tersebut bisa dijadikan bahan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran serta bahan rujukan untuk pengembangan pola berfikir kritis siswa.

##### **b. Bagi Siswa**

Hasil dari penelitian ini bisa digunakan siswa dalam peningkatan motivasi belajarnya dan mengembangkan pola berfikir kritis serta diharapkan dapat menambah wawasan siswa mengenai berfikir kritis.

c. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan, masukan dan pertimbangan saat melakukan penelitian dengan tema yang serupa.

**E. Definisi konsep**

a. Analisis

Analisis adalah sebagai usaha dalam mengamati masalah secara mendetail dengan cara menguraikan komponen pembentuknya atau menyusun sebuah komponen untuk kemudian dikaji lebih mendalam supaya bisa dijadikan bagian yang mudah di mengerti dan nampak lebih jelas makna dan pembahasan yang dimaksud

b. Kemampuan Berfikir Kritis

Sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Berpikir kritis juga merupakan berpikir dengan baik, dan merenungkan tentang proses berpikir merupakan bagian dari berpikir dengan baik.

c. Masalah

Masalah merupakan bagian dari proses penelitian yang dapat dijangkau sebagai suatu upaya untuk mendefinisikan masalah yang ada dan membuat permasalahan tersebut dapat diukur dan diuji.

d. Perbandingan Trigonometri



Perbandingan trigonometri merupakan salah satu materi yang diperlukan siswa dalam menguasai berbagai kompetensi yang perhitungannya teknisnya berkaitan dengan matematika, yaitu jika siswa berhadapan dengan masalah sudut dalam berbagai kedudukan. Karena itu pelatihan dalam rangka pembinaan keterampilan menggunakan konsep perbandingan trigonometri sangatlah penting. Untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

e. Perbedaan gender

Menurut Susento perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika juga terkait dengan perbedaan gender (Imamuddin & Isnaniah, 2018)

## **F. Penelitian Terdahulu**

Sebelumnya telah banyak analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Kandat dalam menyelesaikan masalah identitas trigonometri ditinjau dari perbedaan gender. Maka penelitian relevan pada penelitian ini, yaitu:

1. penelitian yang dilakukan oleh I Ketut Reta pada tahun 2012 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa”. Fokus masalah pada penelitian ini adalah penelitian ini pada hakekatnya bertujuan untuk menganalisis: (1) perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar melalui model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang

belajar melalui model pembelajaran konvensional, (2) perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif field independent dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif field dependent, dan (3) pengaruh interaksi antara gaya kognitif dan model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Hasanah pada tahun 2017 dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas VII MTsN 6 Sleman”. Skripsi ini disusun oleh, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII dalam pemecahan masalah matematika pada menggunakan lima indikator Ennis, yaitu merumuskan pokok-pokok permasalahan, mengungkapkan fakta yang ada, mendeteksi bias, mengungkapkan argumen yang relevan, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda memiliki kemampuan pengambilan keputusan yang berbeda pula. Siswa dengan kemampuan matematika yang tinggi akan memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, begitupun sebaliknya, siswa dengan kemampuan matematika yang rendah juga memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah.
3. Penelitian ini dilakukan oleh Eka Noviana Kharisma pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK Pada Materi Barisan Dan Deret”. Penelitian

ini membahas mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep barisan dan deret yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Siswa dengan kemampuan matematika tinggi kurang lengkap dalam menjelaskan dan menyelesaikan masalah, belum bisa memberikan penjelasan yang relevan, belum dapat menyelesaikan masalah, belum dapat mengevaluasi jawaban, dan belum dapat mengaplikasikan konsep;
- b. Siswa dengan kemampuan matematika sedang kurang lengkap dalam menjelaskan dan menyelesaikan masalah, belum bisa memberikan penjelasan yang relevan, belum dapat menyelesaikan masalah, belum dapat mengevaluasi jawaban, dan belum dapat mengaplikasikan konsep;
- c. Siswa dengan kemampuan matematika rendah juga kurang lengkap dalam menjelaskan dan menyelesaikan masalah, belum bisa memberikan penjelasan yang relevan, belum dapat menyelesaikan masalah, belum dapat mengevaluasi jawaban, dan belum dapat mengaplikasikan konsep.

