

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang masalah**

Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting dalam seluruh sistem pengajaran dan pembelajaran saat ini. Kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh setiap siswa untuk memecahkan masalah matematika. Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting untuk dikembangkan agar siswa dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang semakin berkembang dan kompleks serta berpikir sistematis, khususnya dalam pembelajaran matematika. Melalui kemampuan berpikir kritis, glazer (dalam Aklimawati 2015) menyatakan bahwa penggunaan keterampilan berpikir kritis matematis secara efektif dapat membantu memecahkan masalah matematika. Semakin banyak informasi, hal ini menuntut siswa untuk lebih kritis dalam menerima dan memproses sebuah informasi yang didapatkan.

Melalui kemampuan berpikir kritis, Glazer (dalam Aklimawati, 2015) menyatakan bahwa penggunaan keterampilan berpikir kritis matematis secara efektif dapat membantu memecahkan masalah matematika dan memungkinkan tercapainya tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh setiap siswa untuk memecahkan masalah matematika. Tetapi, masih banyak ditemukan dalam beberapa penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan kritis matematis siswa masih tergolong rendah. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Roesdiana (2021) menunjukan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa di SMPN 3 Karawang masih rendah, hal ini berdasarkan banyaknya siswa berkemampuan berpikir kritis matematis pada kategori sangat kurang sebanyak 29 siswa atau 85,55%. Penelitian lainnya oleh Febriarini, dan Zanthy (2019) mengatakan bahwa kemampuan kritis matematis siswa SMP di Kecamatan Rancabali Kabupaten Bandung masih sangat rendah dengan melihat

rata-rata nilai presentase dari semua indikator berada dibawah 50%. Kemudian menurut penelitian yang dilakukan oleh Hidayanti, As'ari dan daniel (2016) di malang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP Kelas IX masih tergolong rendah. Hal tersebut dikarenakan siswa yang memenuhi masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis masih dibawah 50% terutama pada indikator analisis, evaluasi, dan interferensi analisis yang terlihat masih rendah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa khususnya pada siswa SMP masih sangat rendah.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru mata pelajaran matematika yang mengajar dikelas VIII di SMPN 5 kota Cirebon, Untuk hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika banyak yang mengalami penurunan. Di dalam pembelajaran, guru matematika di SMPN 5 kota Cirebon memberikan materi dan soal berpikir kritis kepada siswa, Tetapi penyelesaian soal yang sudah diberikan tidak membuat semua siswa dapat menyelesaikan soal sesuai dengan kemampuan berpikir kritis karena ada juga yang menyelesaikan hanya dengan satu cara atau dengan cara sendiri. Ini disebabkan siswa sudah memiliki anggapan terlebih dahulu bawah pelajaran matematika itu sulit, dan ketika siswa mengalami kesulitan dalam belajar masih ada siswa yang ragu dengan kemampuannya sendiri dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan masalah. Masih ada pula siswa yg mengalami kesulitan baik dalam merumuskan masalah yang diberikan, menganalisis masalah, memahami permasalahan serta penggunaan rumus yang diperlukan, dan beberapa siswa masih ragu untuk menanyakan permasalahan untuk menjawab baik kepada guru atau kawan sekelas. Pada dasarnya, guru masih menganggap siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang sama namun dalam kegiatan pembelajaran setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda pula.

Statistika adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan, penyajian, penganalisaan dan penafsiran data dalam bentuk angka untuk tujuan pembuatan suatu keputusan yang lebih baik atau dengan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dimengerti. Statistika adalah ilmu yang mempelajari dan mengusahakan agar data mempunyai makna (Ismail, Statistika, 2002). Dalam arti

sempit statistika adalah kumpulan angka-angka yang menjelaskan tentang suatu masalah baik yang sudah tersusun di dalam daftar-daftar yang teratur maupun yang belum (Soegyarto Mangkuatmodjo, Pengantar Statistik, 1997). Misal Statistik Penduduk yang dimaksudkan adalah kumpulan keterangan tentang penduduk yang menggambarkan keadaan penduduk dari berbagai segi (jumlahnya, umur, pekerjaan, kelahiran dan lain sebagainya).

Perkembangan kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya adalah faktor kepribadian yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas khususnya dalam pembelajaran matematika. Menurut Hoffman (dalam Sundari, Parno dan Kusairi 2016) Salah satu faktor keberhasilan Siswa dalam kegiatan belajar adalah faktor internal dan salah satunya adalah *Self Efficacy*. Efikasi diri (*Self Efficacy*) sebagai motivasi memiliki peran dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis. Sesuai dengan perkataan Myres (dalam Sundari, Parno dan Kusairi 2016) motivasi dan minat sebagai faktor penting yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan adanya sikap yakin dan rasa percaya kemampuan berpikir kritis matematis dapat berkembang sejalan dengan pendapat Hidayat (dalam Hari, Zanthi, Hindriana (2018) dalam mengembangkan kemampuan matematika khususnya kemampuan berpikir kritis diperlukan sebuah aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa yaitu sikap yakin dan percaya dengan kemampuan sendiri agar terhindar dari rasa cemas dan ragu, yang dimana sikap tersebut dapat diartikan sebagai daya juang seseorang yang lemah dalam memecahkan masalah sehingga memperoleh hasil yang tidak optimal.

Dari pendapat tersebut dapat dilihat pentingnya *Self Efficacy* siswa dalam menggerakkan motivasi dan usaha dalam mencapai tujuannya atau menyelesaikan tugasnya, khususnya dalam hal ini adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Keyakinan dan kemampuan didalam diri sangat diperlukan agar dapat bersaing dalam era globalisasi dan dunia kerja. Kemampuan berpikir kritis pada siswa dalam proses pembelajaran matematika memiliki keterkaitan yang positif dengan tingkat efikasi diri (*Self Efficacy*) siswa. Artinya, semakin tinggi tingkat efikasi diri (*Self Efficacy*) siswa maka kemampuan berpikir kritisnya semakin tinggi pula,

dan begitu pula sebaliknya. Maka hal ini diperlukan untuk menekankan agar siswa aktif, dengan adanya pembelajaran siswa dalam mencari penyelesaian suatu masalah pada materi yang diberikan, sehingga diharapkan mampu menjadikan siswa untuk lebih memiliki serta menggunakan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu persoalan, baik soal yang dibuat oleh guru, maupun persoalan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa dengan *Self Efficacy* tinggi cenderung semangat dan berusaha untuk menyelesaikan permasalahannya sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan sendirinya.

Berbagai penelitian tentang *Self Efficacy* telah banyak dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yuliani, Handayani, dan Somawati (2017) instrumen untuk mengukur Efikasi Diri (*self Efficacy*) Terbagi dalam indikator Magnitude, Strength, dan Generality, berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan indikator-indikator menurut Bandura (Hendriana, Roheti, dan Sumarmo, 2017). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Roesdinana (2019) yang melakukan penelitian tentang kemampuan berpikir kritis dengan indikator menurut Sumarmom berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan indikator menurut Ennis (1985).

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika ditinjau berdasarkan *Self Efficacy* siswa. Penulis melaksanakan penelitian di kelas VIII-H sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013 pada materi Statistika dengan judul “**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Statistika Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa pada kategori tinggi

- 2) Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa pada kategori rendah

### **1.3 Definisi Operasional**

#### **1.3.1 Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis adalah sebuah keterampilan atau sebuah strategi kognitif dalam yang diperlukan siswa untuk merumuskan serta mengevaluasi keyakinan mereka sendiri sehingga siswa dapat membandingkan pertanyaan dan informasi yang muncul kemudian menentukan tujuan dalam memperoleh kejelasan atau menyelesaikan suatu permasalahan. Indikator-indikator kemampuan berpikir kritis antara lain: (1) Membangun keterampilan dasar (*Basic Support*), (2) Memberikan penjelasan sederhana (*Elementary clarification*), (3) Menentukan strategi dan teknik (*Strategies and tactics*), (4) Memberikan penjelasan lanjut (*Advance clarification*), (5) Menyimpulkan (*Inference*). Kemampuan berpikir kritis matematik diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis

#### **1.3.2 Statistika**

Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan data, penyusunan data, penyajian data, penganalisisan data, dan pengambilan kesimpulan secara tepat. Kompetensi dasar yang berkaitan dengan materi statistika adalah menganalisis, menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil simpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

#### **1.3.3 Self-Efficacy**

*Self-efficacy* atau efikasi diri merupakan penilaian seseorang terutama siswa terhadap dirinya sendiri atau tingkat keyakinan mengenai seberapa besar kemampuan yang dimilikinya dalam mengerjakan ataupun menyelesaikan suatu tugas, bertindak, menghadapi hambatan untuk mencapai hasil serta tujuan dalam hidup. Indikator *self-efficacy* meliputi; (a) yakin dapat menyelesaikan tugas tertentu, (b) yakin dapat memotivasi diri sendiri untuk melakukan tindakan yang

diperlukan dalam menyelesaikan tugas, (c) yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun, (d) yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan, (e) yakin dalam menyelesaikan tugas yang memiliki range yang luas atau sempit (spesifik). Seorang siswa dapat dikatakan memiliki *self-efficacy* tinggi apabila memenuhi sebagian besar indikator *Self-efficacy* seperti memiliki motivasi, dan memiliki keyakinan diri dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Tetapi jika sebaliknya, maka siswa dapat dikatakan memiliki *Self-efficacy* rendah seperti kurangnya motivasi dalam belajar, dan tidak yakin dengan hasil pekerjaannya sendiri. Hasil *Self-efficacy* diperoleh dari hasil penyebaran angket

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan:

- 1) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa pada Kategori tinggi
- 2) Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa pada Kategori rendah

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

##### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Manfaat teoretis dari penelitian ini adalah untuk mendukung tujuan pendidikan dalam proses pembelajaran, untuk mendukung pembelajaran yang aktif dan inovatif khususnya pembelajaran matematika supaya diminati. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai langkah awal penelitian-penelitian yang akan datang dalam membahas dan mengembangkan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari *self efficacy* siswa.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

Berikut penjabaran beberapa manfaat praktis dari penelitian ini diantaranya:

- 1) Bagi Penulis, Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dari mengembangkan serta dapat menjadi pengalaman penulis dalam proses menjadi pengajar, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar selanjutnya serta meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman mengenai kemampuan berpikir kritis.
- 2) Bagi Pendidik, Harapan dalam penelitian ini agar dapat memperoleh informasi pengetahuan seberapa besar pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan ditinjau dari tinggi dan redahnya *self efficacy*, dan hasil yang di dapat diharapkan dapat menjadi masukan bagi seorang pendidik.
- 3) Bagi siswa, diharapkan menjadikan siswa dan siswi mempunyai kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, motivasi diri, keaktifan dan menjadikan siswa lebih berani menggunakan ide-ide yang ada dalam pikiran mereka.