

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran pendidikan sangatlah penting, terutama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan harus mampu mencetak individu-individu yang mempunyai pengetahuan tinggi, daya kompetitif, kreativitas, dan sikap budi pekerti agar kualitas sumber daya manusia semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam undang-undang. Amaliah (2012: 1) mengutip Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas disebutkan bahwa: “Pendidikan nasional berupaya untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab”. Sehingga jika kualitas pendidikan rendah, maka tujuan pendidikan tidak akan tercapai dan mengakibatkan rendahnya penyediaan sumber daya manusia yang berkualitas.

Pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 di sek olah diharapkan mampu memenuhi kompetensi yang memberikan kontribusi dalam mendukung pencapaian kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah, yang salah satunya adalah memecahkan masalah dan mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah (Kemendikbud, 2016).

Sehubungan dengan kompetensi yang diharapkan dalam kurikulum 2013 bahwa berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang dituntut dalam matematika dan juga standar kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan dimana siswa mampu mengkritisi suatu pembahasan pelajaran atau jika diberikan suatu masalah maka siswa mampu menguraikan solusi dari suatu masalah tersebut dengan detail dan jelas langkah-langkah penemuan solusi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Krulik dan

Rudnick (dalam Duskri, 2019) “Berpikir kritis dalam matematika merupakan berpikir dengan menguji, mempertanyakan, menghubungkan, mengevaluasi semua bagian-bagian pada suatu bentuk masalah”.

Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan topik yang penting dan vital dalam era pendidikan modern (Schafersman and Steven, 1991). Berpikir kritis adalah suatu bagian yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika karena: (a) berpikir kritis memungkinkan siswa memanfaatkan potensi yang ada dalam dirinya untuk melihat masalah, memecahkan masalah, menemukan masalah dan mengevaluasinya; (b) berpikir kritis merupakan keterampilan universal; (c) berpikir kritis sangat penting di era informasi dan teknologi; (d) berpikir kritis meningkatkan keterampilan verbal dan analitik; (e) berpikir kritis meningkatkan kreativitas; (f) berpikir kritis penting untuk merefleksikan diri (Mutia Fariha, 2013: 21).

Pentingnya memiliki kemampuan berpikir kritis matematis dengan harapan membuahkan hasil dalam peningkatan kualitas pendidikan, namun pada kenyataan yang didapati bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa di Indonesia masih sangat kurang dari harapan. Faktanya hasil penelitian yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) pada tahun 2015, menunjukkan bahwa peringkat yang raih Indonesia berada pada posisi ke 2 (dua) terendah (Duskri, 2019).

Hal ini didukung dari hasil tes awal yang diberikan peneliti pada siswa kelas VIII-3 yang akan digunakan peneliti sebagai subjek penelitian saat observasi di SMP Negeri 17 Medan untuk melihat letak kesulitan siswa tersebut dalam mempelajari suatu materi pelajaran matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis. Tes awal yang diberikan terdiri dari 2 soal yang mana soal tersebut mewakili indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Soal-soal yang diberikan peneliti sebagai berikut:

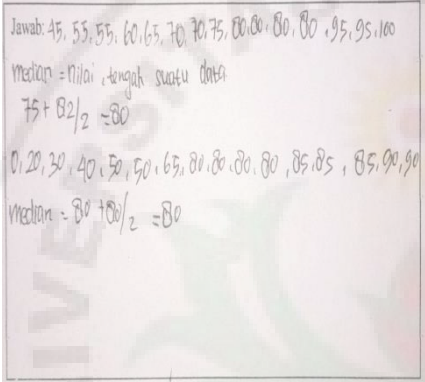
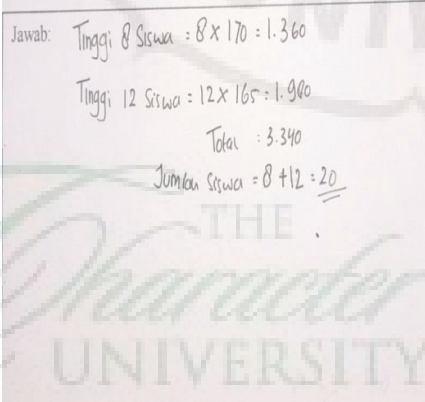
1. Data nilai Matematika pada sekelompok pelajar adalah sebagai berikut:

Nilai kelas A = 85, 70, 65, 100, 95, 55, 45, 90, 60, 55, 90, 85, 70, 75, 85, 85. Nilai kelas B = 90, 85, 40, 0, 80, 50, 65, 85, 90, 85, 20, 80, 80, 30, 50, 80. Apakah kelompok data diatas memiliki median yang sama?

2. Rata-rata tinggi 8 siswa adalah 170 cm dan rata-rata tinggi 12 siswa lainnya adalah 165 cm. Rata-rata tinggi seluruh siswa adalah...

Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kritis diatas dapat dilihat dari tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Analisis Jawaban Siswa

No.	Jawaban siswa	Analisis Jawaban
1.	 <p>Jawab: 45, 55, 55, 60, 65, 70, 70, 75, 80, 80, 80, 80, 85, 95, 100 Median = nilai tengah suatu data $75 + 82 / 2 = 80$ 0, 20, 30, 40, 50, 50, 65, 80, 80, 80, 80, 85, 85, 85, 90, 90 Median = $80 + 80 / 2 = 80$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilihat dari indikator menganalisis, siswa sudah mampu dalam menginterpretasikan soal dengan benar 2. Dilihat dari indikator mensintesis, siswa dapat memberikan prosedur penyelesaian yang benar namun masih terdapat kesalahan 3. Dilihat dari indikator menyimpulkan, siswa belum mampu menarik suatu kesimpulan dari hasil yang didapat
2.	 <p>Jawab: Tinggi 8 Siswa = $8 \times 170 = 1.360$ Tinggi 12 Siswa = $12 \times 165 = 1.980$ Total = 3.340 Jumlah Siswa = $8 + 12 = 20$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilihat dari indikator menganalisis, siswa mampu menguraikan soal menjadi bagian-bagian yang sederhana serta memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut 2. Dilihat dari indikator mensintesis, siswa belum dapat membuat perencanaan dari soal 3. Dilihat dari indikator menyimpulkan, siswa tidak dapat menarik suatu kesimpulan dari hasil yang didapat

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum mampu menjawab soal yang diberikan peneliti dengan benar dan tepat. Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas VIII-3 SMP Negeri 17 Medan diperoleh data kemampuan berpikir kritis, yaitu dari 30 siswa yang diamati diperoleh 100% dalam kategori “tidak kritis” dengan nilai rata-rata siswa adalah 39,58. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 17 Medan masih sangat rendah.

Peneliti juga mewawancarai salah seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 17 Medan yaitu Ibu Darwani Harahap, S.Pd diperoleh bahwa kesulitan yang dihadapi guru di dalam kelas salah satunya minat siswa untuk belajar matematika sangat kurang, karena persepsi siswa tentang pelajaran matematika itu sangat sulit sehingga siswa tidak mau mencoba dan ditambah dengan keadaan belajar pada saat pandemic covid-19 seperti sekarang ini semakin menurunkan minat belajar siswa. Selain itu juga, siswa hanya mampu menyelesaikan soal jika soal tersebut mirip atau serupa dengan contoh soal yang diberikan. Jika soal tersebut divariasikan atau lain dari contoh soal yang diberikan siswa akan kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut. Dari hasil wawancara juga diketahui model pembelajaran yang digunakan pada saat mengajar adalah model pembelajaran konvensional.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih variatif. Salah satu alternatif yang dapat digunakan guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif adalah dengan menggunakan model *case based learning*.

Model *Case Based Learning* (CBL) merupakan salah satu model yang berbasis kasus dengan melibatkan peserta didik untuk berdiskusi dari kasus yang spesifik dalam kejadian nyata di dunia. Model pembelajaran ini mampu membuat peserta didik aktif berargumen dalam proses pembelajaran. Model *Case Based Learning* ini berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik dilibatkan secara intens untuk berinteraksi antar peserta didik dalam berdiskusi. Peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan peserta didik harus terlibat langsung dalam kasus untuk menganalisis sesuai dengan perspektifnya.

According to Ertmer & Russel (Stanley, 2019), *Case-Based Learning* has defined as a learning method that requires students to actively participate in real problems, reflecting on some of the natural experiences encountered in the disciplines under study. Case-Based Learning also requires students to solve cases, make conclusions or make decisions on relevant cases to student's real life. CBL has several defining characteristics, including versatility, storytelling power, and efficient self-guided learning.

Case Based Learning (CBL) mempersyaratkan siswa untuk memiliki pengetahuan tentang materi sebelumnya sehingga dapat digunakan untuk membahas kasus tersebut. Kasus disajikan setelah siswa mendapatkan sedikit pengetahuan sebagai bahan diskusi di kelas. Kasus yang digunakan dalam model ini dapat berupa kasus nyata maupun fiktif yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Keuntungan digunakannya pembelajaran *Case Based Learning* adalah siswa dapat mengaplikasikan teori ke dalam konteks nyata, berpikir kritis tentang situasi kompleks dan dapat memilih tindakan yang harus dilakukan, mengembangkan pengetahuan diri, membandingkan dan mengevaluasi perspektif diri dengan perspektif orang lain. CBL membantu 'transfer knowledge' siswa dari materi yang dipelajari siswa. Selain itu, CBL juga menjembatani perbedaan antara teori dan praktek. Sehingga siswa tidak hanya tahu teorinya saja tanpa bisa menerapkan ilmunya pada suatu kondisi tertentu, ataupun siswa tidak hanya bisa melaksanakan praktik saja tanpa mengerti ilmu yang mendasarinya.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Penerapan Model *Case Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kela VIII SMP Negeri 17 Medan".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan meliputi:

1. Siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematika yang masih relatif rendah

2. Siswa masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimum dalam menyelesaikan soal-soal matematika
3. Banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi statistika
4. Siswa belum terbiasa menyelesaikan soal yang memenuhi indikator HOTS
5. Model pembelajaran yang diterapkan masih konvensional sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah yang dibahas merupakan permasalahan yang cukup luas, agar penelitian ini lebih terarah maka masalah yang diteliti terfokus pada Penerapan Model *Case Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan model *Case Based Learning* siswa pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan model *Case Based Learning* pada materi statistika di kelas VIII SMP Negeri 17 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melaksanakan penelitian ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi:

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman langsung dalam menerapkan model *Case Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan atau bahan pertimbangan mengenai model *Case Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

3. Bagi Siswa

Melalui model *case based learning* diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta melatih siswa untuk saling bekerja sama.

4. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat menjadi masukan dan manfaat yang positif dalam usaha meningkatkan kualitas pembelajaran matematika termasuk dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5. Bagi Peneliti Lain

Menjadikan bahan masukan bagi peneliti yang sejenis.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan persepsi dari penelitian ini yang berjudul “Penerapan Model *Case Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa di SMP Negeri 17 Medan”, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Case Based Learning* (CBL) merupakan salah satu pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan model pembelajaran yang menggunakan kasus sebagai pemancing proses berpikir. Pada *Case Based Learning* (CBL) siswa dapat aktif mendiskusikan kasus yang disajikan oleh guru di kelas. Model *Case Based Learning* (CBL) haruslah berkenaan langsung pada pengalaman sehari-hari siswa, sehingga keterkaitan antara pembelajaran CBL dan kegunaan pada kehidupan siswa terlihat nyata. Keuntungan digunakannya kasus pada pembelajaran adalah siswa dapat

mengaplikasikan teori ke dalam konteks nyata, berpikir kritis tentang situasi kompleks dan dapat memilih tindakan yang harus dilakukan, mengembangkan pengetahuan diri, membandingkan dan mengevaluasi perspektif diri dengan perspektif orang lain, mengenalkan tata cara pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang tepat atau rasional.

2. Berpikir kritis matematis adalah kemampuan intelektual seseorang dalam memahami suatu masalah matematik, menganalisis masalah, dan memutuskan pemecahan masalah yang sesuai. Kemampuan berpikir kritis matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan memberikan jawaban yang benar dengan penjelasan yang tepat yang diukur melalui kemampuan menganalisis, mensintesis, dan menyimpulkan terhadap soal atau pernyataan matematika yang diberikan.

