

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu metode yang direncanakan secara sadar untuk tujuan mewujudkan kondisi belajar dan juga proses pembelajaran dimana siswa berperan aktif dalam mengembangkan potensi batinnya untuk pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan dari proses-proses vital (Undang-undang sisdiknas nomor 20 tahun 2003). Pendidikan sebagai sarana pembentuk karakter bangsa, melihat pendidikan sebagai wadah yang dapat mengembangkan kecerdasan siswa dan membimbing keperibadian siswa kearah yang lebih baik, dan melalui pendidikan itu sendiri siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, kreatif, produktif dan dapat bekerja sama serta memiliki kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni, akidah dan taqwa yang baik (Afiani : 2016). Peningkatan mutu pendidikan berfungsi sebagai sarana meningkatkan kualitas produk pendidikan melalui upaya peningkatan mutu proses pendidikan, termasuk dalam hal ini pendidikan matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai sekolah dasar hingga sekolah menengah atas dan perguruan tinggi. Hal ini dimaksudkan untuk membekali siswa dengan pemikiran logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan untuk bekerja sama (Depdiknas, 2006). Kenyataannya, banyak keluhan dari siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dan membosankan sehingga mempengaruhi kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah.

Berpikir adalah aktivitas mental yang dialami seseorang ketika dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang perlu diperhatikan (Kusmanto, 2014:93). Pentingnya kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika mempengaruhi pola pemecahan masalah siswa dan pengambilan keputusan yang logis (Sa'dijah, 2014:223). Ada banyak keterampilan berpikir siswa yaitu logis, sistematis, kritis dan kreatif. Salah satu keterampilan yang diperlukan untuk pemecahan masalah ialah kemampuan berpikir kritis secara matematis.

Kemampuan berpikir kritis dalam matematika berarti menguji, menanyamenghubungkan dan mengevaluasi semua aspek dari suatu masalah atau situasi tertentu (Delina, dkk, 2018:282).

Berpikir kritis peserta didik juga bisa dibentuk dan dikembangkan dalam proses pembelajaran dengan bantuan peran guru dalam memilih media, model dan metode pembelajaran yang tepat. Peristiwa tersebut disebabkan dimana guru memiliki berbagai kemampuan salah satunya kemampuan dalam mengenal kemampuan peserta didik agar pengetahuan yang didapatkan di kelas lebih bermakna (Anwar& Hidayat, 2017: 16).

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal (tes diagnostik) yang diberikan kepada siswa, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa dikategorikan rendah berdasarkan indicator kemampuan berpikir kritis matematis siswa, yang dapat dilihat pada gambar 1.1.

Handwritten student work on lined paper showing calculations for the area of a square and a circle, and their difference. The work is as follows:

①	Luas persegi : $S \times S$
	: 7×7
	= 49 m^2
	Luas lingkaran = $\pi \cdot r^2$
	= $3,14 \times 4$
	= $12,56 \text{ m}^2$
	Luas yang ditanami rumput
	= $49 \text{ m}^2 - 12,56 \text{ m}^2$
	= $36,44 \text{ m}^2$
	=

Gambar 1.1 Jawaban Tes Observasi

Dari hasil jawaban siswa diatas, bisa ditinjau bahwa siswa belum mampudalam menginterpretasi soal dimana siswa tidak dapat menulis diketahui maupun ditanya pada soal tersebut, siswa mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dan siswa mampu menyelesaikan jawabab sesuai dengan strategi/taktik yang sudah direncanakan, akan tetapi siswa tidak dapat mengindentifikasi dan memperoleh unsure-unsur yang dibutuhkan untuk menciptakan kesimpulan dengan tepat dan logis.

Maka dari itu, berdasarkan hasil jawaban seluruh siswa dengan jumlah 28 siswa kelas VIII menunjukkan bahwa terdapat 2 orang siswa (10%) tergolong dalam kategori “Tinggi” 2 orang siswa (10%) tergolong dalam kategori “Sedang”, 8 orang siswa (27%) tergolong dalam kategori “Rendah”, dan 16 orang siswa (53%) tergolong dalam kategori “Sangat Rendah”. Dilihat dari presentase hasil jawaban siswa diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih sangat rendah.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Kusumaningrum yang dilakukan di SMPN 1 Banguntapan yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dimana ketika siswa diberikan soal matematika siswa belum memenuhi indicator-indikator dari kemampuan berpikir kritis (Kusumaningrum, 2015:105). Selain itu, berdasarkan penelitian Andini & Attin mengemukakan tentang kemampuan berpikir kritis siswa SMP Karawang masih rendah dimana siswa kurang memenuhi indicator berpikir kritis berdasarkan soal uraian yang diberikan (Andini & Attin, 2019 : 601). Hasil penelitian Nuryanti, L. Siti, Z. & Markus, D menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Delanggu Kabupaten Klaten masih tergolong rendah, dapat dibuktikan dari rendahnya rata-rata prestasi siswa kategori B dengan jawaban benar (Nuryanti, dkk, 2018:158). Siswa membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Guru harus memilih pendekatan yang inovatif dan menarik ketika melakukan kegiatan pembelajaran agar siswa dapat antusias, aktif dan merangsang siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran inovatif yang digunakan sebagai solusi pembelajaran ini adalah pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan Contextual Teaching And Learning (CTL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) memiliki beberapa keunggulan jika diterapkan dalam pembelajaran. Selain itu, RME mengembangkan pola pikir yang praktis, logis, kritis dan jujur dengan penekanan pada penalaran matematis dalam pemecahan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran dengan pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) adalah pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan merekam, mensimulasi, menceritakan, berdialog, mengajukan pertanyaan atau

mebdiskusikan kejadian nyata sehari-hari siswa dan kemudian memunculkan konsep belajar dan berdiskusi. Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat dicoba sebagai alternative untuk memungkinkan siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.

Ketika kita membandingkan keduanya, pendekatan Realistic Mathematics Education mencakup penggunaan konteks, instrument vertical, kontribusi siswa, aktivitas interaktif dan relevansi topik dalam pembelajaran. Sedangkan pendekatan Contextual Teaching And Learning melibatkan konstruktivisme, ikuri, bertanya, pembelajaran komunitas, pemodelan, refleksi dan evaluasi nyata dalam proses pembelajaran. Jika dianalisis, katakteristik/komponen dari kedua pendekatan memiliki persamaan. Persamaan yang dimaksud adalah cirri-ciri penekatan realistik dan komponen-komponen pendekatan kontekstual memiliki makna atau aktivitas yang sama, misalnya kontribusi siswa yang memiliki kesaam dengan masyarakat belajar. Adajuga kegiatan interaktif yang mirip dengan kegiatan kuis/bertanya (Nurlatifah, dkk, 2017:963). Selanjutnya, persamaan antara pendekatan Realistic Mathematics Education dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning dapat dilihat dengan pengertian kedua pendekatan tersebut. Dimana pendekatan Realistic Mathetamtics Education merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan kontekstual sebagai titik tolak belajar untuk menunjukkan bahwa matematika memang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (dalam Atika & Zubaidah, 2016:104), sedangkan pendekatan Contextual Teaching And Learning adalah proses pengajaran yang bertujuan untuk membanttu siswa memahami materi yang dipelajari dengan cara menghubungkan materi tersebut dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (dalam Nurlatifah, dkk, 2017:963). Dari penjelasan diatas dapat kita simpulkan bahwa pendekatan Realistic Mathematics Education dan Contextual Teaching And Learning sama-sama pendekatan yang menggunakan penerapan kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pendekatan Realistics Mathematics Education dapat dilihat pada penelitian Asih, A. K. Irwan, E. B. & Sa'dijah, C. bahwa penerapan pendekatan realistik pada

materi pecahan dikelas V SDN Kalitanjung dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini terlihat pada indicator siswa dengan mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi dan menyimpulkan bahwa rata-rata mencapai kategori kritis (Asih, dkk, 2017:529). Hal ini didukung oleh penelitian dari Palinussa yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pendekatan Realistic Mathematics Education lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (dalam Palinussa, 2014: 75). Mengenai pendekatan Contextual Teaching and Learning, sesuai dengan penelitian Usep Suwanjal bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada keterampilan berpikir kritis matematika pada siswa SMP Negeri 3 Manggala meningkatkan keterampilan berpikir kritis lebih baik daripada siswa pada pembelajaran konvensional, dilihat dari rata-rata skor dimana kelas eksperimen sebesar 3,58 lebih besar dari kelas control sebesar 1,77. (Suwanjal, 2016: 66).

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Perbedaan Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematis Education Dan Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Di SMP Negeri 2 Sipispis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang masih tergolong rendah
2. Penerapan pendekatan pembelajaran Realistics Mathematics Education dan pembelajaran Contextual Teaching And Learning belum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada :

1. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah.
2. Penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Dan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* di SMP Negeri 2 Sipispis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah Terdapat Perbedaan Pengaruh Pembelajaran Yang Diajar Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Dengan Pembelajaran Yang Diajar Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Sipispis”.

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh Pembelajaran Yang Diajar Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Dengan Pembelajaran yang Diajar Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Sipispis.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan setelah melaksanakan penelitian ini, baik secara teoritis maupun praktis ialah:

1. Manfaat teoritis

Secara teori, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dibidang matematika dan dalam proses belajar mengajar matematika, sebagai informasi tentang pembelajaran matematika dalam konteks matematika khususnya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan *Contextual Teaching And Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini juga memberikan manfaat bagi berbagai pihak, terutama:

a. Bagi peneliti:

Sebagai bahan masukan dan pelatihan untuk mengembangkan dan menerapkan pendekatan Realistic Mathematics Education dan pendekatan Contextual Teaching And Learning untuk mempelajari matematika serta mengidentifikasi dan menyempurnakan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

b. Bagi siswa:

Pembelajaran matematika melalui pendekatan Realistic Mathematics Education dan pendekatan Contextual Teaching And Learning diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga mempengaruhi pola pikir dalam penyelesaian masalah, yang pada gilirannya akan meningkatkan kinerja siswa.

c. Bagi guru:

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam penelitian model, strategi, metode dan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi sekolah:

Sebagai bahan masukan dan pertukaran untuk meningkatkan efisiensi dan daya pikir kritis siswa, serta efektivitas proses pembelajaran di kelas, sehingga suasana belajar menjadi lebih menarik dan menumbuhkan siswa yang berprestasi.

e. Bagi peneliti selanjutnya:

Sebagai bahan kajian, pertimbangan dan referensi penelitian terkait masalah yang mungkin timbul dikemudian hari.

1.7 Definisi Operasional

Untuk mengurangi dan perbedaan atau kerancuan makna, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Berpikir kritis

Berpikir kritis adalah proses aktif yang melibatkan pola pikir untuk berpikir secara teratur atau sistematis guna memahami informasi lebih dalam dan kebenaran semacam itu. Informasi yang ditransmisikan, dapat atau ditransmisikan pendapat. Proses aktif menunjukkan keinginan atau motivasi untuk menemukan jawaban dan memperoleh pemahaman.

2. Pendekatan pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah jalan atau metode yang dipilih atau digunakan siswa dalam bahan ajar agar dapat membantu siswa mencapai tujuan belajarnya.

3. Pendekatan Realistic Mathematics Education

Pendekatan Realistic Mathematics Education merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai langkah awal dalam proses pembelajaran matematika.

4. Pendekatan Contextual Teaching And Learning

Pendekatan Contextual Teaching And Learning merupakan pendekatan belajar yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa untuk membangun hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.