BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan ialah salah satu hal yang sangat penting pada kehidupan seseorang. Seperti dalam (Undang-Undang RI, 2003), pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif memajukan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Pendidikan berfungsi penting pada peningkatan sumber daya manusia.

Sumber Daya Manusia (SDM) ialah salah satu faktor kunci pada perbaikan ekonomi, yaitu bagaimana membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mempunyai keterampilan serta berdaya saing tinggi pada persaingan global. Untuk memajukan keunggulan SDM salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan kualitas pendidikan yang berfokus pada kemampuan berpikir peserta didik. Alat yang bisa digunakan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik adalah Matematika.

Matematika adalah ilmu yang memiliki peranan penting bagi perkembangan kemajuan manusia. Tujuan mendalami matematika menurut (Peraturan Menteri RI, 2006) adalah supaya peserta didik mempunyai kemampuan, (1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah, yaitu kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, dan media lain untuk memperjelas masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam belajar matematika, serta

sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, ketika belajar matematika membutuhkan suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya kemampuan berpikir kritis matematis.

Krulik dan Rudnik dalam (NCTM, 2000) mendefinisikan berpikir kritis adalah berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah.. (Jhonson, 2007) mendefinisikan bahwa berpikir kritis merupakan sebuah proses terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.

Kemampuan berpikir kritis diperlukan dan diterapkan dalam pembelajaran karena dapat mempermudah peserta didik memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan. Selain itu, berpikir kritis juga dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, pendidik harus memperhatikan lima kemampuan matematika, yaitu: koneksi (*conections*), penalaran (*reasoning)*, komunikasi (*communications*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan representasi (*representations*).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Cerme pada tanggal 04 Juni 2018 menyatakan bahwa:

> Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik kelas VIII F SMP Negeri 2 Cerme masih rendah. Ketika berhadapan dengan permasalahan matematika, peserta didik belum bisa untuk merumuskan dan mengidentifikasi pokok-pokok pertanyaan. Peserta didik berpikir bahwa sulit untuk memahami permasalahan matematika. Peserta didik sekedar bisa mengerjakan soal yang mirip dengan contoh soal yang dicontohkan oleh guru. Saat diberikan soal yang berbeda, peserta didik mengalami kesulitan ketika menyelesaikannya.

Dari hasil wawancara tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang tergolong rendah. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sumakim dalam (Jumaisyaroh, T, 2014) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting bagi siswa karena dengan keterampilan ini siswa

mampu bersikap rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Dengan menanamkan kebiasaan berpikir kritis matematis, peserta didik dapat mengamati berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Supaya peserta didik mampu mengembangkan pola berpikir agar generasi muda pada masa yang akan datang dapat berkompetisi di tingkat global yaitu dengan melatih kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Namun pada kenyataannya, (Syahbana, 2012) menyatakan kebiasaan berpikir kritis ini belum ditradisikan di sekolah-sekolah. Seperti yang diungkapkan Jacqueline dan Brooks dalam (Syahbana, 2012) sedikit sekolah yang mengajarkan siswanya berpikir kritis. Sekolah justru mendorong peserta didik memberi jawaban yang benar dari pada mendorong mereka memunculkan ide-ide baru atau memikirkan ulang kesimpulan-kesimpulan yang sudah ada. Selain itu, matematika merupakan pembelajaran yang banyak tidak disukai oleh peserta didik dan dianggap sulit oleh peserta didik

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh lembaga pendidikan OECD PISA (Bangsa, 2011) dukungan Bank Dunia terhadap 7,355 siswa usia 15 tahun dari 290 SLTP/SMU/SMK se-Indonesia pada tahun 2003, diketahui 70% siswa Republik Indonesia hanya mampu menguasai matematika pada tahap I, yaitu sebatas memecahkan masalah satu permasalahan sederhana; tidak menguasai tahap II, yaitu belum mampu menyelesaikan dua masalah; tidak menguasai tahap III, yaitu belum mampu menyelesaikan dua masalah; dan tidak menguasai tahap IV, belum mampu menyelesaikan masalah rumit.

Sehingga ketika belajar matematika membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan, maka diperlukan tindak lanjut dalam proses belajar-mengajar bagi sesorang guru dalam mengajarkan materi agar pembelajaran yang dilakukan di kelas tidak membosankan serta kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki peserta didik meningkat.

Untuk menciptakan supaya peserta didik berpikir kritis yaitu dengan menyediakan kondisi dimana peserta didik mampu berdiskusi untuk bersama-sama menggambarkan penyelesaian dari suatu masalah. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Surani dalam (Wayan Kariasa, Made

Ardana, 2014) model pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Selain itu, dalam penelitiannya juga mengemukakan bahwa secara keseluruhan suasana belajar peserta didik dalam kelompok kecil nampak relatif hidup, peserta didik lebih aktif, peserta didik senang berdiskusi dan bekerja sama mengerjakan tugas yang dihadapinya dan terjadi interaksi antara siswa. Menurut Durren dan Cherrington dalam (Wayan Kariasa, Made Ardana, 2014) siswa yang bekerja sama secara kooperatif selalu melakukan belajar bersama menuntaskan materi dan saling berbagi pemikiran dalam menerapkan pemecahan masalah dibandingkan dengan siswa yang bekerja secara bebas.

Model pembelajaran kooperatif dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan sikap positif pada matematika. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat membangun rasa percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ditemuinya. Seperti yang diungkapkan oleh Malone dan Krismanto dalam (Wayan Kariasa, Made Ardana, 2014) bahwa siswa mempunyai perkembangan sikap positif dan persepsi yang baik tentang belajar matematika dalam pengelompokan.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu bentuk belajar sebagaimana siswa belajar dan bekerja pada kelompok kolaboratif kecil yang terdiri dari enam orang dengan susunan anggota yang heterogen.Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekadar belajar dalam kelompok. Ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif. Peserta didik dapat saling membelajarkan sesama peserta didik lainnya. Belajar dari teman sebaya lebih efektif daripada belajar dari pendidik.

Ada enam jenis model pembelajaran kooperatif, diantaranya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu model pembelajaran peserta didik belajar dengan bantuan lembaran kerja sebagai pedoman secara berkelompok, berdiskusi guna memahami konsep-konsep, menemukan hasil yang benar. Semua anggota

diberi tanggung jawab, semua peserta didik secara individu diberi tes yang akan berpengaruh terhadap evaluasi seluruh kelompok, yaitu terdiri atas 4-5 orang. Setiap tim atau kelompok hendaknya memiliki anggota yang heterogen baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun berbagai kemampuan (tinggi, sedang, rendah).

Model pembelajaran STAD dapat digunakan guru sebagai salah satu cara agar kemampuan berpikir kritis matematis siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan tahapan model pembelajaran STAD. Model ini menekankan pada aktivitas dan interaksi siswa untuk memfasilitasi dan membantu satu sama lain dalam menguasai mata pelajaran. Sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep yang dipelajari.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil konsep bahasan bangun ruang. Di dalam kurikulum matematika tingkat SMP/MTs di Indonesia, materi bangun ruang adalah materi yang diajarkan di kelas VIII semester genap. Selain dibahas di kelas VIII pokok bahasan ini juga sudah dibahas pada tingkat sekolah dasar. Sehingga pokok bahasan ini memerlukan kemampuan berpikir kritis sebelumnya. Pada materi bangun ruang secara keseluruhannya mudah dimengerti hanya dengan melalui kerja kelompok. Oleh karena itu, materi bangun ruang sejalan dengan tahap-tahap STAD yang menekankan diskusi dengan anggota kelompok.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Melalui Model Kooperatif Tipe *STAD* Materi Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Cerme".**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik melalui model kooperatif tipe *STAD* materi bangun ruang di kelas VIII SMP NEGERI 2 CERME.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik melalui model kooperatif tipe *STAD* materi bangun ruang di kelas VIII SMP NEGERI 2 CERME.

1.4 BATASAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini mencapai tujuan yang diinginkan. Batasan dalam penelitian ini antara lain: 1) penelitian ini dilakukan di kelas VIII-F.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian nanti diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

   a. Peserta didik mampu mengembangkan kemampuan dalam berpikir kritis mengenai materi bangun ruang.

2. Bagi Guru

   a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru ketika menggunakan model belajar yang tepat.

3. Bagi Sekolah

   a. Dapat meningkatkan kualitas sekolah dalam proses pembelajaran.

   b. Model pembelajaran yang baik dapat menjadikan sebagai pembelajar yang cerdas dan efektif.

4. Bagi Peneliti

   a. Sebagai gambaran atau deskripsi sejauh mana keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui model STAD.

1.6 DEFINISI ISTILAH

Agar tidak terjadi salah pahaman terhadap penelitian ini, maka diberikan definisi istilah sebagai berikut :

1. Kemampuan Berpikir Kritis

   Kemampuan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang digunakan untuk menguji, mempertanyakan, menghubungkan, mengevaluasi semua aspek yang ada dalam suatu situasi ataupun masalah.

2. Model *Student Teams Achievement Division* (STAD)

   Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan berkelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa secara heterogen.

3. Bangun Ruang

   Bangun Ruang adalah bangun 3 dimensi yang sisi-sisinya berbentuk datar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK