

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan, oleh karena itu matematika diajarkan dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Selain itu matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Susanto (2013:183) matematika merupakan salah satu bidang *study* yang ada pada semua jenjang pendidikan dari SD, SMP, SMA sampai ke perguruan tinggi. Oleh karena itu matematika merupakan syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

Adapun tujuan matematika menurut Wardhani (2008:8) untuk semua satuan pendidikan adalah agar siswa memiliki 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 yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan,

yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemahaman matematika.

Untuk mencapai tujuan matematika tersebut banyak upaya yang dilakukan guru maupun pemerintah dalam proses pembelajaran, karena sampai saat ini masih belum mencapai hasil yang memuaskan dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan matematika. Dari data statistik Ujian Nasional matematika berada pada tingkat terendah diantara nilai rata-rata pada mata pelajaran lainnya. Berdasarkan Kementerian Pendidikan dan Budaya pada tahun ajaran 2016/2017 nilai matematika berada pada urutan terbawah yakni 55,66. Tingkat rendahnya nilai yang diperoleh salah satunya disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya ialah pemahaman matematis siswa.

Ketidakberhasilan siswa pada pemahaman matematika dikarenakan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik konsep sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan atau persoalan matematika. Hal tersebut dapat dilihat diantaranya siswa kesulitan menentukan rumus dan mengoperasikan penyelesaian matematika. Proses pembelajaran kurang mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa itu sendiri atau sebagian besar pembelajaran matematika belum terfokus pada pengembangan kemampuan matematika. Menurut Nugraheni (2013:103) bahwa keberhasilan pembelajaran ditentukan juga oleh pemahaman matematis. Selanjutnya Ratu (2012:3) mengemukakan bahwa kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa disebabkan oleh lima hal yang membuat siswa gagal menguasai pokok-pokok bahasan dalam matematika,

diantaranya siswa kurang memahami konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung “tabung”, kurangnya kemampuan siswa dalam menyimak dan menentukan sebuah jawaban yang diperoleh serta kurangnya pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.

Untuk mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa, hendaknya proses pembelajaran yang dilakukan dapat diterima kebenarannya oleh siswa berdasarkan pengalaman langsung sehingga konsep atau materi dapat tertanam dalam benak siswa melalui pembelajaran bermakna. Hal tersebut diungkapkan oleh Van de Henva-Panhuizen (dalam Priantini 2016:1073) “Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika”. Oleh karena itu, penting adanya penggunaan benda-benda konkret dalam setiap pembelajaran yang dilakukan membuat siswa dapat merasakan, melihat benda mengetahui benda yang digunakan guna membangun pemahaman terhadap materi ajar. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar menurut Bruner dimana Bruner menekankan proses belajar menggunakan model mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri.

Adapun cara yang digunakan harus memberikan pengalaman langsung dan mengaktifkan pemahaman siswa dalam belajar salah satunya adalah dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Adapun CTL memiliki tujuh komponen diantaranya masyarakat belajar,

konstruktivisme, inquiri, bertanya, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya. Melalui ketujuh kegiatan komponen yang dilakukan dapat mengaktifkan siswa dengan menghadirkan dunia nyata sehingga pembelajaran langsung sehingga pembelajaran terekam dalam benak siswa. Selain itu, adanya penggunaan benda konkret dapat meningkatkan aktivitas siswa di dalam kelas menjadi aktif, efektif dan efisien dalam belajar karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih baik menarik dan bermakna jika dibandingkan dengan ceramah saja.

Hal tersebut sejalan teori yang dikemukakan oleh piaget yang dikenal sebagai teori perkembangan mental atau perkembangan berpikir anak. Teori ini menekankan pembelajaran di dalam kelas harus menggunakan benda-benda konkret atau alat peraga untuk membangun pengetahuan siswa dalam memahami suatu materi ajar. Oleh karena itu, dalam mengajarkan sifat-sifat bangun ruang sisi lengkung akan menggunakan benda konkret atau media diharapkan dapat mengembangkan dan membangun kemampuan pemahaman matematis siswa terhadap materi ajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Menurut Zaenal (2013:1) model pembelajaran CTL merupakan sebuah pembelajaran yang dapat memberikan dukungan dan penguatan pemahaman matematis peserta didik dalam menyerap sejumlah materi pembelajaran serta mampu memperoleh makna dari apa yang mereka pelajari dan mampu menghubungkannya dalam kehidupan nyata. Tujuan guru dalam menerapkan model pembelajaran CTL adalah membantu siswa menemukan penyelesaian masalah dengan memberikan strategi-strategi

dalam pembelajaran bukan informasi secara langsung. Model pembelajaran CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya. Dari permasalahan yang telah diuraikan peneliti termotivasi untuk melaksanakan penelitian tentang “**Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Melihat Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IX pada materi tabung?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IX pada materi tabung.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dicapai dari penelitian efektivitas model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi tabung kelas IX, adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa untuk membangun kemampuan pemahaman matematis pada materi tabung yang dipelajari

2. Bagi Guru

Dapat membantu tugas guru dalam mengarahkan dan membimbing siswa dalam pemecahan masalah selama prose pembelajaran di kelas.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan kajian untuk penelitian selanjutnya.