

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia akan mampu mengembangkan potensi diri sehingga akan mampu mempertahankan hidupnya. Pengembangan potensi diri manusia merupakan suatu hal yang dibutuhkan dalam rangka menghadapi laju perubahan IPTEK yang sangat pesat. Untuk mengikuti laju perubahan IPTEK ini dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu bersaing dalam dunia global. Dalam rangka menyiapkan sumber daya manusia berkualitas dibutuhkan kualitas pendidikan yang baik. Salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan pada lembaga pendidikan formal sejak pendidikan dasar. Dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 dinyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Permendiknas, 2006: 345). Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif.

Akan tetapi, kemampuan siswa Indonesia di bidang matematika masih sangat rendah. Hal ini terbukti dari peringkat Indonesia yang hanya mampu

menduduki posisi 38 dari 42 negara peserta yang mengikuti *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011. Dan menurut laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2012, Indonesia hanya menempati peringkat ke-64 dari 65 negara. Dari hasil tersebut maka perlu adanya perhatian yang serius terhadap pendidikan di Indonesia agar dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa. Oleh karena itu, pemerintah menyusun tujuan kurikulum pendidikan pada mata pelajaran matematika dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006.

Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah agar siswa mampu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, 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 pemecahan masalah (Permendiknas, 2006: 346).

Demikian pula tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000: 29) dimana menyatakan, *the process standards—problem solving, reasoning and proof, communication, connections, and representation—highlight ways of acquiring and using content knowledge*. NCTM menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Prinsip utama dalam pembelajaran matematika saat ini adalah untuk memperbaiki dan menyiapkan kegiatan belajar yang bermanfaat bagi siswa yang bertujuan untuk beralih dari paradigma mengajar matematika ke belajar matematika, keterkaitan siswa secara aktif dalam pembelajaran harus ditunjang dengan disediakannya aktivitas belajar yang khusus sehingga siswa dapat melakukan “doing math” untuk menemukan dan membangun konsep matematika dengan difasilitasi oleh guru.

Sesuai dengan sifat matematika yang bersifat hirarki, maka salah satu di antara standar proses yang telah ditetapkan NCTM yaitu kemampuan koneksi merupakan kemampuan yang penting dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa. Pentingnya kemampuan koneksi dikemukakan oleh Linto (2012: 83), ia mengemukakan bahwa kemampuan koneksi penting dimiliki oleh siswa agar mereka mampu menghubungkan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya. Siswa dapat memahami konsep matematika yang mereka pelajari karena mereka telah menguasai materi prasyarat yang berkaitan

dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, jika siswa mampu mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan pokok bahasan sebelumnya atau dengan mata pelajaran lain, maka pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan NCTM (dalam Linto, 2012: 83) menyatakan bahwa tujuan koneksi matematis diberikan pada siswa di sekolah menengah adalah agar siswa dapat: (1) Mengenali representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang sama, (2) Mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen, (3) Menggunakan dan menilai koneksi beberapa topik matematika, (4) Menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dan disiplin ilmu lain. Selanjutnya, Fauzi (2011: 110) juga mengemukakan,

agar siswa lebih berhasil dalam belajar matematika, maka siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat keterkaitan-keterkaitan itu, karena sasaran utama dari penekanan koneksi matematik di kelas adalah siswa, bukan guru. Hal ini dikarenakan siswa yang berperan utama dalam pembuatan koneksi, karena pembelajaran matematika mengikuti metode spiral dan hirarkis, maka di saat memperkenalkan suatu konsep B atau bahan yang baru perlu diperhatikan konsep A atau bahan yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Ini sesuai dengan faham konstruktivisme yang menyatakan bahwa dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa mengalami proses asimilasi, akomodasi dan kesetimbangan.

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan koneksi merupakan hal yang sangat penting. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan dalam berpikir, bernalar, memprediksi, dan mencari hubungan-hubungan masalah yang diberikan hingga diperoleh solusi yang tepat untuk kemudian dibuktikan kebenarannya. Setiap konsep,

prinsip, dan keterampilan dalam matematika dikoneksikan dengan konsep, prinsip, dan keterampilan lainnya. Struktur koneksi yang terdapat di antara cabang-cabang matematika memungkinkan siswa melakukan penalaran matematik secara analitik dan sintesik. Melalui kegiatan ini, kemampuan matematik siswa menjadi berkembang. Bentuk koneksi yang paling utama adalah mencari koneksi dan relasi diantara berbagai struktur dalam matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kemampuan koneksi matematis harus dimiliki siswa untuk melatih agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan kemampuan koneksinya perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi.

Dalam pembelajaran matematika guru tidak perlu membantu siswa dalam menelaah perbedaan dan keragaman struktur-struktur dalam matematika, tetapi siswa perlu menyadari sendiri adanya koneksi antara berbagai struktur dalam matematika. Struktur matematika adalah ringkas dan jelas sehingga melalui koneksi matematis maka pembelajaran matematika menjadi lebih mudah difahami oleh siswa.

Akan tetapi, pada kenyataan di lapangan, pembelajaran matematika masih cenderung berfokus pada buku teks, masih sering dijumpai guru matematika yang terbiasa pada kebiasaan mengajarnya dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran seperti: menyajikan materi pembelajaran,

memberikan contoh-contoh soal dan meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks yang mereka gunakan dalam mengajar dan kemudian membahasnya bersama siswa. Hal ini sesuai hasil temuan Wahyudin (dalam Effendi, 2012: 3) yaitu sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkannya. Artinya, siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru. Guru pada umumnya mengajar dengan pembelajaran konvensional. Siswa mempelajari matematika hanya diberi tahu oleh gurunya dan bukan melalui kegiatan eksplorasi. Itu semua mengindikasikan bahwa siswa tidak aktif dalam belajar. Melalui proses pembelajaran seperti ini, kecil kemungkinan kemampuan matematis siswa dapat berkembang.

Selain kemampuan koneksi matematis, hal lain yang sangat penting untuk ditingkatkan adalah kreativitas siswa. Kreativitas atau dapat disebut juga dengan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi siswa. Menurut Alexander (dalam Mahmudi, 2008: 1), kesuksesan hidup individu sangat ditentukan oleh kemampuannya untuk secara kreatif menyelesaikan masalah, baik dalam skala besar maupun kecil. Individu yang kreatif dapat memandang suatu masalah dari berbagai perspektif berbeda. Cara pandang demikian memungkinkan individu tersebut memperoleh berbagai alternatif solusi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut. Betapa pentingnya kreativitas juga dikemukakan oleh De Bono (dalam Mahmudi, 2008: 1). Menurutnya, individu memerlukan

keaktivitas untuk meningkatkan kualitas hidup mereka, mendesain sesuatu, menyelesaikan masalah, mengkreasi perubahan, dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas suatu sistem.

Kemampuan berpikir kreatif pada dasarnya adalah kemampuan memunculkan sesuatu hal yang baru yang dapat diterima dan diakui oleh suatu komunitas sebagai sesuatu yang bermanfaat. Hal ini sejalan dengan pendapat Munandar (dalam Subur, 2013: 50) yang menyatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk melihat atau memikirkan hal-hal yang luar biasa, tidak lazim, memadukan informasi yang tampaknya tidak berhubungan dan mencetuskan solusi-solusi baru atau gagasan-gagasan baru yang menunjukkan kefasihan, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir.

Berpikir kreatif memungkinkan timbulnya ide-ide baru, cara-cara baru, dan hasil-hasil baru yang dapat mengembangkan pola pikir siswa. Menurut Hartanto (2011: 12), kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru (produk) atau membuat kombinasi baru berdasarkan fakta, data, informasi atau unsur-unsur yang ada. Hal ini sejalan dengan tuntutan agar siswa dapat lebih kreatif dalam mencari dan menemukan solusi dalam memecahkan masalah matematika dan bahkan dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor lain yang sangat berpengaruh berasal dari guru, dimana guru memiliki peran sebagai fasilitator dalam proses pengembangan kreativitas yang dimiliki oleh siswa. Jika guru tidak menguasai berbagai cara penyampaian, dapat menimbulkan kesulitan siswa dalam memahami pengajaran matematika sehingga menimbulkan keengganan bahkan menjadi frustrasi dalam diri siswa.

Kemampuan berpikir kreatif membutuhkan kemampuan yang dapat mendukung perkembangan pola pikir anak untuk menghasilkan cara baru dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu kemampuan matematis yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah kemampuan koneksi matematis. Dengan meningkatnya kemampuan koneksi matematis tentu akan mengembangkan kreativitas yang dimiliki siswa.

Dalam menyelesaikan masalah koneksi matematis siswa di SMP Negeri 1 Hinai khususnya pada kelas VIII masih mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut terlihat dari hasil pengerjaan soal materi prasyarat yang diberikan melalui observasi yang dilakukan pada 7 November 2015.

Jawablah Soal di bawah ini dengan jelas dan benar!

- Diketahui keliling sebuah persegi 52 cm. Hitunglah Luas persegi tersebut!
- Sebidang sawah berbentuk persegi panjang memiliki panjang 100 m. Jika Pak Abdi menggarap setengah bagian dari sawah tersebut seluas 3.500 m², berapakah keliling sawah tersebut?

J A W A B

- $l = \frac{K}{4}$
 $l = \frac{52}{4}$
 $l = 13$
 $l = 13 \text{ cm}$
- $l = \frac{1}{2} (P \times L)$
 $\frac{1}{2} l = \frac{1}{2} (P \times L)$
 $l = P \times L$
 $3.500 = \frac{1}{2} (100 \times L)$

Gambar 1.1 Proses jawaban siswa dalam menyelesaikan masalah

Terlihat bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada saat siswa diberikan soal tentang luas permukaan bangun persegi sebagai materi prasyarat, mereka tidak dapat memahami informasi yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat ketika mereka langsung menghitung angka yang tertera pada soal tanpa memahami apa yang diketahui dan ditanya. Walaupun siswa mengetahui rumus untuk menghitung luas

permukaan persegi, tetapi mereka tidak dapat mengkoneksikan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan tersebut. Selain itu, dapat dilihat juga bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menjawab soal sangat rendah. Ini dapat dilihat dari rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa, karena untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa harus didukung oleh kemampuan yang lain antara lain kemampuan koneksi matematis. Hampir semua jawaban siswa memiliki cara yang sama sehingga tidak ada variasi dalam menyelesaikan soal, dengan demikian teridentifikasi bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.

Dari 32 orang siswa hanya 1 orang siswa yang mampu menjawab soal dengan benar dan tepat atau hanya 3,125% siswa berkemampuan tinggi. Sedangkan 12 orang siswa menjawab soal kurang tepat atau 37,5% siswa berkemampuan sedang, serta 19 orang siswa tidak dapat menyelesaikan semua soal dengan benar atau 59,375% siswa berkemampuan rendah. Dari hasil proses jawaban siswa dapat dilihat bahwa kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif siswa dipengaruhi oleh pemahaman selama proses belajar.

Selain itu, dari observasi yang dilakukan pada waktu yang sama yaitu 7 November 2015 terhadap pembelajaran yang berlangsung di kelas tersebut ditemukan proses pembelajaran yang kurang merangsang aktivitas belajar siswa. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan definisi, prinsip dan konsep materi, kemudian memberikan contoh-contoh dengan ceramah di depan kelas. Selanjutnya siswa diberi soal latihan dan guru hanya memantau siswa tanpa memberi kesempatan siswa sebelumnya untuk bertanya hal-hal

yang ia belum ketahui atau ide-ide yang muncul di dalam pikirannya. Guru tidak berusaha memancing siswa untuk mengaitkan materi yang sedang diajarkan dengan materi ajar sebelumnya sehingga kemampuan koneksi yang dimiliki siswa menjadi rendah. Hal tersebut juga akan membuat siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang ia temui.

Berdasarkan kondisi di atas, muncul persoalan tentang bagaimana cara yang mudah untuk menyampaikan berbagai konsep matematika sehingga pemahaman konsep siswa dapat bertahan lebih lama dalam ingatannya dan dapat menghubungkan antar konsep dalam matematika yang telah ia pahami sebelumnya untuk mengkonstruksi pengetahuan baru. Dengan demikian guru harus memiliki wawasan tentang berbagai macam cara penyampaian yang dapat mempermudah pemahaman siswa dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis serta kreativitas siswa, sehingga siswa dapat memahami berbagai konsep matematika dengan mudah dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran yang mengkondisikan siswa aktif dalam belajar matematika. Keaktifan siswa dalam belajar tidak hanya menyalin atau mengikuti contoh-contoh tanpa tahu maknanya akan tetapi memahami, mengkonstruksi dan mampu mengaplikasikan konsep matematika yang telah ia pelajari sehingga terbentuklah pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif dalam belajar. Dengan demikian pembelajaran yang berpusat pada siswa akan lebih mudah untuk diciptakan. Model pembelajaran yang mendukung terbentuknya pembelajaran yang berpusat pada siswa diantaranya adalah model *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) dan *Problem Based Learning* (PBL). Kedua model tersebut merupakan model pembelajaran yang sering direkomendasikan untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Selain itu, kedua model tersebut juga pernah digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematika dengan pencapaian yang berbeda pada kedua model pembelajaran, antara lain penelitian yang dilakukan oleh Sabil (2011), yang menunjukkan bahwa model CTL dan PBL dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar pada materi ruang dimensi tiga mahasiswa program studi pendidikan matematika. Kemudian penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh Khamid dan Santosa (2016), dimana pendekatan PBL dan CTL ditinjau dari kemampuan komunikasi matematika diperoleh hasil bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan PBL tidak lebih efektif dari pendekatan CTL ditinjau dari kemampuan komunikasi matematika. Akan tetapi, pendekatan PBL lebih efektif dari pendekatan CTL ditinjau dari motivasi belajar siswa. Selanjutnya, Laili (2016) menyimpulkan hasil penelitiannya bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL dan PBL efektif ditinjau dari prestasi dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika, dan pembelajaran dengan pendekatan PBL lebih efektif dibanding pembelajaran dengan pendekatan CTL ditinjau dari prestasi belajar, tetapi pembelajaran dengan pendekatan PBL tidak lebih efektif dibandingkan pembelajaran dengan pendekatan CTL ditinjau dari motivasi belajar matematika siswa.

Di samping itu, Cahyaningsih (2015) membedakan model PBL dengan Pembelajaran Matematika Humanistik (PMH) dimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan pendekatan PBL lebih baik daripada

pendekatan PMH, dan Harahap (2012) yang membedakan model CTL dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dimana model CTL lebih meningkatkan kemampuan koneksi dan komunikasi matematika.

Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan model pembelajaran dimana pembelajaran berlangsung berdasarkan pada konteks dunia nyata. Model ini berprinsip menggambarkan suatu bentuk abstrak dari suatu materi pelajaran ke dalam bentuk yang konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Muslich (dalam Syahbana, 2012: 46) bahwa model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih banyak melibatkan siswa, dimana siswa sendiri yang aktif untuk menemukan konsep yang sedang dipelajari. Siswa dibimbing untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman yang telah didapat sebelumnya.

Model pembelajaran CTL merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal untuk mengarahkan peserta didik ke dalam suatu proses belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Menurut Nurhadi (dalam Rusman, 2011: 189), pembelajaran CTL adalah konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan

penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Menurut Teori Pembelajaran Kontekstual, bahwa belajar hanya terjadi ketika siswa memproses informasi atau pengetahuan baru sedemikian sehingga informasi atau pengetahuan tersebut dipahami mereka dalam kerangka acuan (memori, pengalaman, dan respons) mereka sendiri (Trianto, 2013: 104).

Sementara itu, Keneth (dalam Rusman, 2011: 190) mendefinisikan CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Dari beberapa pendapat di atas, jelaslah bahwa pembelajaran CTL merupakan pembelajaran yang menuntun siswa untuk lebih mudah memahami konsep dasar suatu materi. Melalui pembelajaran CTL guru dapat menggunakan lingkungan belajar sebagai media untuk mengkonkretkan materi pelajaran matematika yang pada dasarnya bersifat abstrak, sehingga siswa dapat menggambarkan dan menstimulus otaknya yang pada akhirnya terkonstruksi suatu pengetahuan. Di samping itu, pembelajaran CTL juga menuntun siswa berpikir tingkat lebih tinggi dimana siswa dilatih untuk dapat berpikir lebih kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu, dan memecahkan suatu masalah.

Selain pembelajaran CTL, model pembelajaran lain yang diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan koneksi matematis siswa adalah pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). PBL

diawali dengan memunculkan masalah pada awal proses belajar guna memancing siswa untuk berpikir tentang solusi dari permasalahan tersebut. Menurut Trianto (2013: 90), model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

Hal ini sejalan dengan pendapat Pradnyana dkk (2013: 3) yang menyatakan bahwa, pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian masalah kepada peserta didik yang sesuai dengan konteks lingkungan kehidupan sehingga memberikan pengalaman yang dapat digunakan sebagai bahan atau materi untuk memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajar untuk meningkatkan prestasi belajar secara optimal. Pendapat lain datang dari Noer (2009: 475), ia berpendapat bahwa masalah dimunculkan sedemikian hingga siswa perlu menginterpretasi masalah, mengumpulkan informasi yang diperlukan, mengevaluasi alternatif solusi, dan mempresentasikan solusinya. Lingkungan belajar PBL memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan matematis mereka, untuk menggali, mencoba, mengadaptasi, dan merubah prosedur penyelesaian, termasuk memverifikasi solusi, yang sesuai dengan situasi yang baru diperoleh.

Sehingga melalui model pembelajaran CTL dan PBL diharapkan dapat berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat secara signifikan. Dalam penelitian ini peneliti

akan melihat perbedaan pencapaian kemampuan matematika yang diajarkan melalui model CTL dengan model PBL. Hal ini dilakukan karena peneliti berasumsi bahwa kemampuan siswa dalam mengikuti kedua pembelajaran tersebut akan berbeda disebabkan oleh langkah-langkah pembelajaran yang berbeda antara CTL dan PBL. Sehingga memungkinkan terjadi perbedaan pencapaian kemampuan siswa antara siswa yang diberi pembelajaran dengan model CTL maupun siswa yang diberi pembelajaran dengan model PBL. Asumsi inilah yang menarik peneliti untuk melihat perbedaan pencapaian kemampuan diantara kedua model tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat perbedaan hasil penelitian pada model pembelajaran CTL dan PBL.
2. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah koneksi matematis.
3. Kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika belum menjadi perhatian guru.
4. Pembelajaran yang dilaksanakan masih dominan berpusat pada guru dan siswa sebagai objek pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
5. Guru kurang melibatkan siswa berperan secara aktif dalam mengonstruksi konsep matematika.
6. Siswa melakukan kesalahan dalam menelaah permasalahan yang diberikan.

1.3 Batasan Masalah

Dengan adanya permasalahan yang muncul, maka perlu adanya batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang akan diteliti terkait pada:

1. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah koneksi matematis.
2. Kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika belum menjadi perhatian guru.
3. Pembelajaran yang dilaksanakan masih dominan berpusat pada guru dan siswa sebagai objek pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah mengkaji perbedaan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif siswa melalui model *Contextual Teaching and Learning* dan *Problem Based Learning* pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Negeri 1 Hinai.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa antara siswa yang diberi pembelajaran CTL dengan siswa yang diberi pembelajaran PBL?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara siswa yang diberi pembelajaran CTL dengan siswa yang diberi pembelajaran PBL?

3. Bagaimana proses jawaban siswa yang diberi pembelajaran CTL dan siswa yang diberi pembelajaran PBL?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis siswa antara siswa yang diberi pembelajaran CTL dengan siswa yang diberi pembelajaran PBL.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa antara siswa yang diberi pembelajaran CTL dengan siswa yang diberi pembelajaran PBL.
3. Untuk mengetahui proses jawaban siswa yang diberi pembelajaran CTL dan siswa yang diberi pembelajaran PBL.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai pengalaman nyata bagi siswa dalam belajar matematika menggunakan pembelajaran dengan model CTL dan PBL yang difokuskan pada peningkatan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif siswa.
2. Sebagai masukan bagi guru matematika mengenai model pembelajaran matematika dalam membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan berpikir kreatif siswa.

3. Sebagai bahan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk para tenaga pendidik agar menerapkan perangkat pembelajaran dengan model CTL dan PBL dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.
4. Sebagai acuan dan pertimbangan bagi penelitian lanjutan.



THE
Character Building
UNIVERSITY