I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, dan keahlian tertentu kepada individu untuk dapat hidup berkembang sesuai dengan kemajuan zaman. Pendidikan juga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan bagi bangsa yang sedang berkembang seperti bangsa Indonesia saat ini merupakan kebutuhan mutlak yang harus dikembangkan sejalan dengan tuntutan pembangunan tahap demi tahap. Pendidikan yang dikelola dengan tertib, teratur, efektif, dan efisien akan mampu mempercepat jalannya proses pembudayaan bangsa yang berdasarkan pokok dan penciptaan kesejahteraan umum dan pencerdasan kehidupan bangsa kita, sesuai dengan tujuan nasional seperti yang tercantum dalam alenia IV, pembukaan UUD 1945.

Dalam rangka mencapai tujuan nasional itu, pendidikan merupakan salah satu sistem, di samping sistem-sistem yang lainnya seperti ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan dan keamanan. Sebagai sistem sosial, pendidikan merupakan suatu sistem terbuka yang memperoleh masukan dari lingkungan dan memberikan hasil transformasinya kepada lingkungan.

Pendidikan merupakan proses interaksi antar individu dengan lingkungannya yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Interaksi individu yang dilaksanakan di sekolah berpusat pada kegiatan pembelajaran di kelas. Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna bila dalam pembelajaran kebutuhan dan pengalaman siswa juga diperhatikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah dan Aswan (2002) bahwa kegiatan akan menjadi lebih bermakna bila siswa berhubungan dengan kebutuhannya yang berkaitan dengan pengalamannya, minat, dan masa depannya.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang menjadi salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, ditetapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut jelas bahwa siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep matematika agar dapat memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika di sekolah guru tidak hanya berorientasi pada pemahaman konsep namun dari pemahaman konsep perlu dikembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tujuan jangka panjang pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan para siswa agar mereka mampu mengembangkan diri mereka sendiri

dan mampu memecahkan masalah yang muncul. Untuk itu, di samping dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan matematis, mereka sudah seharusnya dibekali juga dengan kemampuan untuk belajar mandiri dan belajar memecahkan masalah. Oleh karena itu, pemecahan masalah dipandang sebagai bagian yang sangat penting karena pemecahan masalah dapat meningkatkan keterampilan serta kemampuan berpikir siswa yang diyakini dapat ditransfer atau digunakan siswa tersebut ketika menghadapi masalah dalam kehidupan sehari- hari.

Ketika siswa melakukan pemecahan masalah, siswa tersebut akan melalui proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang kemudian digunakannya untuk memecahkan masalah yang baru. Dalam memecahkan masalah siswa harus berpikir, merumuskan dan menguji hipotesis dan apabila berhasil memecahkan masalah itu maka ia telah mempelajari sesuatu yang baru. Dalam proses belajar, kesiapan dan kepercayaan diri siswa untuk mempelajari sesuatu yang baru merupakan salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan. Kemampuan mental untuk menemukan hipotesis pemecahan masalah tanpa melalui langkah-langkah analitis memegang peranan penting dalam berpikir produktif, bukan hanya dalam masalah akademis, melainkan juga dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam menyelesaikan setiap penugasan atau pertanyaan yang berbentuk pemecahan masalah, setiap siswa harus mampu melihat dengan jelas apa saja yang dibutuhkan atau dengan kata lain siswa tersebut harus mampu memahami masalah yang akan diselesaikannya. Kemudian siswa harus mampu melihat hubungan berbagai data dan bagaimana hal-hal yang tak diketahui berhubungan dengan data. Dalam hal

ini, siswa dapat memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah dan menyelesaikan masalah tersebut dengan benar dan sistematis. Pada akhir proses pembelajaran ini, siswa akan melihat solusi yang ia munculkan dan memeriksa sendiri ketepatan strategi yang dipilihnya untuk mengetahui kebenaran penyelesaian masalah yang didapatkannya.

Dalam praktek pembelajaran kontekstual, proses-proses yang dilakukan dalam melakukan pemecahan masalah tersebut juga diperhatikan. Sebagaimana pendapat Zahorik (Iru dan Arihi : 2012), beberapa elemen yang diperhatikan dalam pembelajaran kontekstual yaitu

1. pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating learning*);
2. pemerolehan pengetahuan yang sudah ada (*acquiring knowledge*) dengan cara mempelajari secara keseluruhan dulu, kemudian memperhatikan detailnya;
3. pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), yaitu dengan cara menyusun (1) hipotesis (2) melakukan sharing kepada orang lain agar mendapat tanggapan (validasi) dan atas dasar tanggapan itu (3) konsep tersebut direvisi dan dikembangkan;
4. mempraktekkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*);
5. melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengetahuan tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, selain kemampuan pemecahan masalah, *belief* atau keyakinan siswa terhadap matematika juga perlu dikembangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mandler (Suryanto, 2008) yang menyatakan bahwa *belief* merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhitungkan dalam pendidikan matematika. Keyakinan merupakan unsur yang sangat penting pada proses perkembangan kognitif dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Keyakinan matematika merupakan konstruk siswa yang stabil dan personal yang mempengaruhi pandangan diri siswa tentang disiplin matematik, yang berkaitan

dengan pengajaran dan pembelajaran matematika. Keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika dapat mempengaruhi pola pikir siswa tersebut ketika menanggapi berbagai permasalahan matematika. *Belief* yang positif terhadap matematika merupakan hal penting yang harus ditanamkan pada diri siswa sejak dini. Keyakinan siswa terhadap matematika bisa mempengaruhi tingkah laku siswa dalam belajar matematika dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Belief atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang dipengaruhi oleh diri mereka sendiri dan lingkungannya. Hal ini berimplikasi bahwa keyakinan seseorang dapat berubah sebab setiap saat dan setiap orang mengalami pembentukan, pengubahan, atau penguataan atas keyakinan yang dimilikinya. Untuk meningkatkan keyakinan matematik siswa, perlu memperhatikan kondisi masing-masing siswa, situasi kelas secara umum, interaksi antar siswa, buku matematika yang menjadi pegangan, guru pengajar, dan metode mengajar yang digunakan oleh guru. Dalam pembelajaran kontekstual, *belief* atau keyakinan siswa terhadap matematika merupakan langkah awal yang harus diperhatikan. Hal ini sesuai dengan landasan filosofi pembelajaran kontekstual yaitu konstruktivisme. Kontruktivisme adalah filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal, siswa harus mengkontruksikan pengetahuan di dalam diri mereka sendiri. Bahwa pengetahuan tidak dapat dipisahkan menjadi fakta-fakta atau proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan.

Kondisi di lapangan memberikan suatu gambaran bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu mendapatkan perhatian. Wawancara terhadap beberapa guru bidang studi matematika di SMP Negeri 2 Sekampung mempertegas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah masih rendah atau belum memuaskan. Pola pembelajaran yang kurang tepat menjadi salah satu faktor penyebab kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pembelajaran matematika yang yang terjadi umumnya masih berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif dalam menerima informasi yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran matematika yang berpusat pada guru juga menyebabkan siswa menjadi kurang memiliki rasa yakin (*belief*) terhadap matematika. Hal tersebut didasarkan pada hasil wawancara terhadap guru matematika SMP Negeri 2 Sekampung yang mengatakan bahwa kebanyakan siswa tidak berani mengerjakan soal di papan tulis dan tidak tuntas dalam menjawab soal ujian yang berupa pemecahan masalah karena mereka merasa tidak yakin dengan jawaban mereka. Padahal, *belief* merupakan hal penting lainnya dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika.

Hasil penelitiaan tentang *belief* terhadap matematika, yang dilakukan oleh Schoenfeld (Suryanto, 2008) menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara hasil tes matematika yang diharapkan oleh siswa dan kepercayaan siswa itu terhadap kemampuannya. Dari korelasi itu disimpulkan sebagai berikut: 1) Siswa yang merasa ‘lemah dalam matematika’ percaya bahwa keberhasilan dalam tes matematika merupakan ‘kebetulan’ atau ‘nasib baik’, sedangkan kegagalan (hasil

rendah) dalam tes matematika merupakan akibat dari kekurangmampuan. Sementara itu, siswa yang merasa dirinya ‘kuat dalam matematika’ percaya bahwa keberhasilan dalam tes matematika adalah hasil dari kemampuannya sendiri, 2) Makin ‘kuat dalam matematika’ siswa makin kurang percaya bahwa ‘kebanyakan isi pelajaran matematika merupakan hafalan’, dan 3) Makin ‘kuat dalam matematika’ siswa makin kurang percaya bahwa ‘keberhasilan dalam tes matematika tergantung pada kekuatan menghafal.

Para guru memegang peran penting dalam membangun keyakinan siswa terhadap matematika. Pengalaman belajar matematika yang didapatkan para siswa dalam kelas tentu berpengaruh terhadap gambaran mereka terhadap pelajaran matematika. Apa yang diyakini siswa, sebagian besar berdasarkan pengalaman yang diperolehnya selama belajar matematika. Untuk memberi pengalaman kepada siswa bahwa pelajaran matematika itu mudah, tidak semuanya abstrak, tidak hanya berisi rumus-rumus, dan bisa diikuti oleh semua siswa, tentulah memerlukan kemauan dan kemampuan guru dalam memilih pendekatan, strategi, atau metode pembelajaran matematika yang tepat.

Menyikapi hal tersebut, sudah sewajarnya bagi guru-guru di Indonesia untuk mulai memikirkan pembelajaran yang lebih baik sebagai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dan membangun keyakinan siswa terhadap matematika. Dengan demikian proses pembelajaran lebih diutamakan daripada hasil belajar, sehingga guru dituntut untuk merencanakan strategi pembelajaran yang variatif dengan prinsip membelajarkan dan memberdayakan siswa, bukan hanya mengajar siswa supaya bahan belajar dapat dimaknai oleh siswa secara

benar, efisien, dan efektif, dalam hal ini harus dirancang kegiatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam memaknai suatu materi pelajaran sehingga pembelajaran dapat dengan mudah diterima oleh siswa. Salah satunya dengan pendekatan CTL *(contextual teaching and learning)*.

Pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning) adalah konsep belajar yang 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 sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelaaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiri*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi *(reflection)*, dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya. Dengan ini siswa akan menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna sebagai hidupnya nanti. Sehingga, akan membuat mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk hidupnya nanti dan siswa akan berusaha untuk menggapinya.

Berdasarkan uraian di atas, hubungan antara *belief* siswa dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari kesesuaian model pembelajaran yang diterapkan di kelas. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan studi eksperimen di SMPN 2 Sekampung tentang hubungan antara *belief* siswa dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

B. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *belief* siswa pada siswa kelas VIII SMP N 2 Sekampung semester genap tahun pelajaran 2013/2014?".

C. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *belief* siswa pada siswa kelas VIII SMP N 2 Sekampung semester genap tahun pelajaran 2013/1014.

D. **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Toeritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvensional serta hubungannya antara belief siswa dengan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

   a) Bagi peneliti memberi pengalaman baru, wawasan, dan bahan masukan sebagai calon guru untuk memilih pendekatan pembelajaran yang dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan mengetahui hubungannya dengan belief siswa.

b) Bagi guru yaitu memberikan informasi alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta mengetahui hubungannya dengan belief siswa.

c) Bagi siswa, memperoleh pengalaman mengenai pembelajaran matematika yang mengaitkannya dengan kehidupan nyata siswa dan memberikan susasana baru dalam pembelajaran yang mendorong peningkatan hasil belajar siswa.

d) Bagi sekolah yang bersangkutan yaitu memberikan informasi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan mutu sekolah itu sendiri.

e) Bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang ingin meneliti lebih mendalam mengenai pendekatan pembelajaran CTL.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, penulis membatasi istilah yang berhubungan dengan judul penelitian.

1) Pengaruh merupakan suatu daya atau tindakan yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain. Pendekatan Kontekstual dikatakan berpengaruh jika rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis dan *belief* siswa pada pembelajaran kontekstual lebih tinggi dibandingkan peningkatan

kemampuan pemecahan masalah matematis dan *belief* siswa pada pembelajaran konvensional.

2) *Belief* terhadap matematika adalah rasa yakin siswa terhadap matematika yang dapat mempengaruhi bagaimana cara siswa 'menyambut' pelajaran matematikanya. Empat aspek yang terdapat dalam keyakinan matematika siswa, yaitu keyakinan siswa terhadap karakteristik matematika, keyakinan siswa terhadap kemampuan diri sendiri, keyakinan siswa terhadap proses pembelajaran, dan keyakinan siswa terhadap kegunaan matematika.

3) Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menggunakan informasi untuk megidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang memuat permasalahan yang bersifat tidak terstruktur atau non rutin, atau dapat juga berupa soal simulasi yang kompleks, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain dan membuktikan atau menciptakan atau menguji hipotesis. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terdiri dari ; 1) merumuskan masalah / menyusun model matematika; 2) merencanakan strategi penyelesaian; 3) menerapkan strategi penyelesaian masalah; dan 4) menguji kebenaran jawaban (*looking back*

4) Pendekatan kontekstual adalah pendekatan dalam pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka. Untuk menerapkan pendekatan kontekstual memiliki tujuh komponen utama, yaitu

konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian.

5) Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang diawali dengan penyampaian materi oleh guru, siswa mendengar dan mencatat, guru memberikan contoh soal dan penyelesaian, dan dilanjutkan dengan pemberian soal-soal latihan kepada siswa.