**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **LATAR BELAKANG PENELITIAN**

Penelitian ini diawali dari kekhawatiran peneliti dengan melihat kondisi siswa di sekolah tempat penulis mengajar dalam menghadapi pelajaran matematika di kelas terlihat takut, bosan dan tidak bersemangat. Hasil ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester maupun ujian nasional, nilai matematika selalu lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Padahal matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern serta mengembangkan daya pikir manusia. Peran penting matematika juga diakui oleh Cockroft (dalam Shadiq, 2007: 3) yang menyatakan bahwa *“It would be very difficult – perhaps impossible – to live a normal life in very many parts of the word in the twentieth century without making use of mathematics of some kind”.* Dengan demikian untuk menciptakan teknologi di masa yang akan datang diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pada masa seperti sekarang ini, manusia dituntut memiliki kemampuan dalam memperoleh informasi-informasi yang ada untuk dimanfaatkan dalam kehidupan yang sarat dengan tantangan dan penuh kompetisi. Dalam pendidikan, matematika merupakan salah satu ilmu yang harus dimiliki siswa. Ini semua menuntut kita untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa. Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika, karena tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Depdiknas (2004) adalah : 1) melatih cara berpikir dan menalar dalam menarik kesimpulan; 2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; 3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; dan 4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan. Dengan demikian matematika merupakan bagian dari kurikulum pendidikan dasar sebagai peranan strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian pada sekolah tempat peneliti mengajar, selama ini proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih menggunakan paradigma lama dimana guru masih menjadi *teacher center* yang memberikan pengetahuan kepada siswa, siswa tidak terbiasa dalam membangun pengetahuannya sendiri secara aktif. Kondisi seperti ini belum dapat meningkatkan berpikir kreatif dan kemandirian khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan perilaku siswa pada proses pembelajaran matematika dimana siswa cenderung tidak yakin terhadap dirinya sendiri ketika ia diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas, siswa takut ketika ia harus berbeda dengan orang lain, siswa malu dan enggan bertanya ketika ia menemui kesulitan atau lebih cepat bertanya daripada berpikir dan mencoba terlebih dahulu. Siswa mudah menyerah ketika ia dihadapkan pada permasalahan yang sulit, apabila berkelompok maka sebagian anggota kelompok lebih memilih diam dan menggantungkan dirinya pada hasil pekerjaan anggota yang lain dalam kelompoknya. Sebagian siswa tidak memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas-tugasnya dan ketika siswa diberi soal-soal yang tidak selesai dikerjakan di sekolah mereka tidak melanjutkannya di rumah tetapi dibiarkan saja tidak diselesaikan. Akibatnya hasil akhir yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan, bahkan nilai rata-ratanya berada di bawah KKM yang sudah ditetapkan.

Hasil belajar siswa tentu saja tidak hanya dipengaruhi oleh internal siswa, tapi juga ada faktor-faktor lain. Sehingga lemahnya kemampuan pemahaman matematis siswa tidak sepenuhnya merupakan faktor dari siswa. Menurut Ruseffendi (1988), terdapat sepuluh faktor yang mempengaruhi keberhasilan anak belajar yaitu, kecerdasan anak, kesiapan anak, bakat anak, kemauan belajar, minat anak, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar, kompetensi guru, serta kondisi luar. Faktor kondisi luar adalah kondisi keluarga siswa, masyarakat sekitar siswa tinggal atau lokasi sekolah.

Metode pembelajaran dalam penyajian materi atau model pembelajaran dan guru merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. An, Kulm dan Wu (dalam Mulyana, 2015: 4) mengemukakan, *“Teachers and teaching are found to be one of the factors majors related to student’s achievement in Trends in International Mathematic and Science Study (TIMSS) and others studies.”* Sehingga upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa adalah dengan mengembangkan dan menerapkan motode pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aini (2010) di SMP Negeri Tuban Malang, juga diketahui bahwa secara umum siswa SMP Negeri 7 Malang memiliki prestasi belajar yang masih cukup rendah. Diantara penyebabnya karena pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional yaitu dengan cara (1) guru menjelaskan materi, (2) memberikan contoh soal, (3) latihan soal, dan (4) member pekerjaan rumah (PR). Pembelajaran seperti ini kurang bisa mengembangkan kreativitas siswa. Menurut Aliwiah (2011), salah satu penyebab kurangnya penguasaan materi matematika bagi siswa, diantaranya adalah masih banyaknya guru yang menerapkan pembelajaran konvensional, dalam prosesnya guru menerangkan materi dengan metode ceramah, siswa duduk manis mendengarkan dan mencatat konsep-konsep abstrak yang disampaikan oleh guru tanpa bisa mengkritisi konsep itu.

Hasil diskusi Suroto (2011) dengan guru-guru matematika yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 2 Semarang mengidentifikasi beberapa kelemahan siswa, antara lain siswa belum dapat memahami kalimat-kalimat dalam soal dengan baik, tidak dapat membedakan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, mengubah kalimat cerita menjadi kalimat matematika pada materi bangun datar, dengan menggunakan cara-cara atau strategi yang berbeda-beda dalam merencanakan penyelesaian suatu masalah, melakukan perhitungan-perhitungan, dan mengambil kesimpulan atau mengembalikan ke masalah yang dicari. Apabila dipersempit kelemahan itu terutama pada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memahami dan merencanakan suatu penyelesaian.

Tingkat kreativitas anak-anak Indonesia jika dibandingkan dengan negara-negara lain berada pada peringkat yang rendah. Informasi ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah, Amerika Serikat dan Klaus Urban dari Universitas Hannover, Jerman (Supriadi, 1994: 85). Hasil penelitian ini juga dikuatkan oleh temuan Santoso (2012) bahwa sikap kreatif matematis siswa SMP masih rendah (40%) dan untuk keterampilan berpikir kreatif matematis siswa SMP juga masih rendah yaitu 37,39%.

Pembelajaran di dunia pendidikan saat ini sangat membutuhkan hal yang merangsang siswa kreatif. Siswa dituntut mampu menyelesaikan masalah sendiri, mampu merangsang keinginannya sendiri untuk bertindak apa yang harus dan seharusnya dilakukan. Dengan adanya motivasi belajar, diharapkan siswa menjadi kreatif, semangat dan terlibat total dalam proses pembelajaran sehingga setiap kegiatan dilakukan dengan keinginan untuk berkembang. Cara yang harus dilakukan adalah sejauh mana kita membiarkan siswa berkembang sesuai dengan keinginan mereka sendiri. Mereka mampu belajar sendiri dan tidak terlalu bergantung dengan sumber atau bantuan lainnya. Kemandirian sangat diperlukan dalam memperbaharui keaktifan siswa. Kemandirian dapat merangsang siswa untuk lebih bersemangat dan aktif dalam belajar. Mereka tidak bergantung pada yang lain dan tidak merasa terpaksa. Karena kemandirian muncul dari diri sendiri, keinginan dan motivasi siswa sendiri. Dengan semangat kemandirian yang tumbuh dari dalam diri siswa, tidak menutup kemungkinan akan muncul kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar yang baik. Apabila siswa sudah merasa nyaman dan menyenangkan secara pribadi, siswa akan terdorong untuk memperbaharui hasil belajarnya.

Dalam pengajaran matematika, siswa diharapkan mampu berpikir kreatif dan belajar mandiri, karena matematika adalah ilmu hitung yang harus dikaji secara lebih dalam agar mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Namun demikian kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar adalah satu keterkaitan yang harus ada. Kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar akan mendidik dan menuntun siswa dalam belajar sehingga tidak sekedar menanti hasil belajar yang baik.

Hasil survey yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 31 Bandung ditemukan bahwa kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswanya masih rendah sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi belajar siswa, rendahnya kreatifitas siswa dalam pembelajaran, kurang semangat belajar dan kejenuhan dalam kelas. Penyebab-penyebab tersebut dapat muncul dari guru, siswa, lingkungan ataupun sarana prasarana. Pada suasana pembelajaran guru kadang menciptakan proses pembelajaran yang menjenuhkan dan kurang membangun siswa untuk tertantang. Sehingga siswa menjadi jenuh dalam suasana kelas. Selain itu siswa juga tidak mampu berpikir kreatif, sementara seharusnya siswa mampu belajar mandiri sehingga dapat berimplikasi pada peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian tadi juga salah satunya memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif siswa masih rendah. Demikian juga dengan kemandirian belajar siswa masih rendah. Pada pengamatan langsung di kelas menunjukkan hasil-hasil ujian matematika belum memuaskan, sikap dan keterampilan berpikir kreatif dan kemandirian siswa masih rendah dalam pembelajaran matematika di kelas ditemui bahwa siswa masih terbiasa mengerjakan soal yang telah dicontohkan oleh guru artinya kemampuan kreatifitas dan kemandirian siswa dalam menjawab soal-soal masih kurang. Siswa masih terpaku kepada prosedur penyelesaian soal yang dicontohkan oleh guru. Diduga salah satu penyebabnya adalah karena pembelajaran matematika masih menganut jenis pembelajaran tradisional (Turmudi, 2010), oleh karena itu perlu adanya upaya untuk memperbaiki pembelajaran matematika di kelas.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, perlu kiranya memperhatikan tujuan dari pembelajaran matematika sebagai pijakan awal dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan Peraturan Mendiknas RI No. 24/2006 tentang Pelaksanaan Peraturan Menteri No. 22 tentang SI dan No. 23 tentang SKL, kini Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau KTSP merupakan kurikulum yang masih berlaku di Indonesia.

Di dalam KTSP (BSNP, 2006: 388) dijelaskan bahwa tujuan diberikannya mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efesien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan 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.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pmecahan masalah.

Untuk memenuhi harapan pemerintah terhadap pembelajaran matematika yang dituangkan dalam Permendiknas No.22 Tahun 2006 di atas, perlu kiranya dilakukan sebuah penelitian dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian yang dimaksud adalah penelitian tentang penggunaan sebuah pendekatan dalam belajar matematika agar proses pembelajaran dan hasil-hasilnya dapat memenuhi harapan pendidikan.

Dari temuan di atas, rendahnya hasil belajar siswa dalam bidang matematika disebabkan oleh masih rendahnya pemahaman terhadap konsep-konsep matematika dan kreativitas serta kemandirian belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal. Untuk membangun kemampuan pemahaman matematis siswa, perlu dilakukan sebuah pendekatan belajar yang memiliki prinsip konstruktivisme, sebab dengan prinsip ini pengetahuan siswa dibangun secara bertahap, bukan hasil dari menghapal. Siswa akan secara berkesinambungan diharapkan mampu mengklasifikasikan konsep dan menyatakan ulang sebuah konsep. Hal serupa juga terjadi dalam kemampuan berpikir kreatif matematis, karena siswa akan belajar dalam mencari gagasan sendiri dan prosedur penyelesaian masalah dalam upaya siswa memecahkan masalah matematika. Prinsip lain yang diperlukan adalah prinsip bertanya (*questioning*). Kemampuan siswa dalam mengklasifikasikan konsep akan terarah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terhadap konsep yang dipelajari. Kemudian dalam menemukan gagasan-gagasan baru, siswa akan diasah dengan kemampuan menemukan *(inquiry).* Prinsip ini akan melatih kemampuan siswa dalam menguraikan pemecahan masalah dan menemukan gagasan-gagasan baru, sehingga pengetahuan yang diperoleh makin berkembang seiring dengan meningkatnya kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa.

*Konstruktivisme*, merupakan salah satu prinsip belajar yang menjadi landasan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Kemampuan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan indikator-indikator pemahaman konsep dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis seperti yang ditunjukkan di atas, memberikan keyakinan kepada penulis bahwa pendekatan kontekstual akan berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa.

Pendekatan kontekstual bukanlah pendekatan baru dalam dunia pendidikan. Pendekatan ini banyak dipakai oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Penerapan pendekatan kontekstual di tingkat SMA seperti penelitian Purnomo (2011) tentang efektivitas *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika (Eksperimentasi di Kelas XI SMAN 3 Kabupaten Wonogiri), menyimpulkan bahwa (1) hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional; (2) Motivasi tinggi memberikan hasil belajar lebih baik daripada motivasi sedang. Di sisi lain motivasi sedang sama hasil belajarnya dengan motivasi rendah; (3) untuk semua kategori motivasi belajar, siswa menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik daripada konvensional.

Penelitian implementasi pendekatan kontekstual dalam pelajaran matematika di SMA dan SD memperlihatkan hasil-hasil yang cukup menjanjikan. Penggunaan pendekatan kontekstual diantaranya mampu memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar, meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu siswa dalam memecahkan masalah mereka. Namun penelitian tentang pendekatan kontekstual dalam matematika yang memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep dan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran matematika di SMP masih belum banyak diteliti. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengkaji penggunaan pendekatan kontekstual dalam matematika terhadap pemahaman konsep berpikir kreatif siswa dan menduga bahwa penggunaan pendekatan kontekstual dalam matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian matematis siswa SMP.

Penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif yang dikemukakan oleh Treffinger dalam Alexander (2007) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk memecahkan masalah. Tanpa berpikir kreatif, individu sulit mengembangkan kemampuan imajinatifnya sehingga kurang mampu melihat berbagai alternatif solusi masalah. Hal ini menggambarkan bahwa keterampilan berpikir kreatif memungkinkan seorang individu memandang suatu masalah dari berbagai perspektif sehingga memungkinkannya untuk menemukan solusi kreatif dari masalah yang akan diselesaikan.

Dengan memperhatikan irisan indikator kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif matematis yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan beberapa penelitian yang relevan tentang penggunaan pendekatan kontekstual, peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif, penulis menganggap bahwa penggunaan pendekatan kontekstual dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa SMP masih layak untuk diteliti.

1. **Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana guru melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa dalam mata pelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual ?
2. Apakah ada peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual ?
3. **Definisi Operasional**

Masalah dalam penelitian ini akan didefinisikan sebagai berikut :

1. Kemampuan Pemahaman matematis

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan penyelesaian masalah yang lancar dalam memberikan ide-ide penyelesaian masalah, luwes dalam memberikan alternatif penyelesaian masalah, asli dalam menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, dan terinci dalam mengurai masalah dan membangun alternatif penyelesaian masalah.

1. Kemampuan Kemandirian Belajar

Kemampuan Kemandirian belajar diartikan sebagai aktivitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan disertai rasa tanggung jawab dari diri pembelajar.

1. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning)*

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. *Elaine B. Johnsosn (2002).*

1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pelaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa dalam mata pelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.
3. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Memberikan gambaran tentang penggunaan pendekatan kontekstual dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis siswa.
2. Sebagai pijakan dalam melakukan penelitian-penelitian lanjutan tentang pembelajaran matematika dalam rangka untuk memperkaya khasanah penelitian.
3. Sebagai masukan dalam menggunakan ragam pendekatan dalam proses belajar mengajar matematika di kelas.
4. Sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif serta kemandirian belajar matematis.