

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh setiap siswa baik pada tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, maupun Sekolah Menengah Atas. Banyak perkembangan ilmu modern yang didasari pada teori-teori matematika, termasuk perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi saat ini, sangat membutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang cerdas dan berkualitas untuk membawa bangsa Indonesia agar tidak lagi tertinggal oleh bangsa-bangsa lain dalam hal kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Masyarakat sebenarnya sejak lama telah menyadari betapa pentingnya mempelajari matematika. Hal ini ditandai dengan jam pelajaran matematika yang diberikan di sekolah lebih banyak dibandingkan dengan beberapa mata pelajaran lainnya. Namun, siswa masih sering kali mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika di sekolah belum bermakna, sehingga siswa sulit memahami konsep-konsep matematika.

Sejalan dengan pendapat Turmudi (Nopiyani, 2013) yaitu pembelajaran matematika di Indonesia masih menitikberatkan kepada pembelajaran langsung yang pada umumnya didominasi oleh guru, siswa masih secara pasif menerima apa yang diberikan guru dan interaksi yang terjadi hanya satu arah. Lanjut Silver (Nopiyani, 2013) mengatakan bahwa dalam pembelajaran langsung atau yang dikenal pula dengan pembelajaran tradisional, aktifitas siswa dalam pelajaran matematika di kelas hanya menonton gurunya menyelesaikan soal-soal di papan tulis, kemudian bekerja sendiri dengan masalah-masalah yang ada dalam lembaran kerja. Keadaan

pembelajaran matematika seperti di atas, kurang memberikan kesempatan pada siswa agar aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran.

The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (Murni, 2013: 2) pada surveinya mengatakan bahwa siswa SMP kelas delapan Indonesia mempunyai pengetahuan dasar matematika, tetapi tidak cukup untuk menyelesaikan soal-soal yang non rutin. Selain itu menurut Munandar (Juliantine, 2009) berdasarkan hasil survey yang dilakukan *Indonesian Education Sector Survey Report*, menjelaskan bahwa pendidikan di Indonesia menekankan pada keterampilan-keterampilan rutin dan hafalan semata-mata. Lebih lanjut lagi Munandar beranggapan bahwa jika hal tersebut dibiarkan terjadi pada proses pembelajaran, dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap pengembangan kreativitas siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sumarmo, dkk (Patria, 2007: 5) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah masih didominasi oleh pembelajaran yang bersifat konvensional serta memiliki karakteristik dimana aktivitas belajar mengajar masih didominasi peran guru, model pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasikal, permasalahan-permasalahan yang diberikan masih bersifat rutin, dan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Dampaknya, siswa menjadi tidak aktif dan kemampuan berpikir kreatif siswa kurang terasah, sehingga siswa sulit dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang rumit atau tidak biasa.

Padahal berdasarkan tujuan pendidikan Indonesia (Depdiknas, 2006) yaitu melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerjasama secara efektif. Kemampuan tersebut akan sangat berguna ketika para siswa mendalami ilmu-ilmu lainnya yang sesuai dengan minat dan bakatnya di tingkat perkuliahan bahkan ketika menjalani kehidupan sehari-hari. Lebih jelasnya lagi Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) merekomendasikan bahwa dalam pembelajaran perlu

diciptakan suasana aktif, kritis, analisis, dan kreatif dalam pemecahan masalah. Hal ini juga sesuai dengan fungsi pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pentingnya berpikir kreatif juga diungkapkan oleh Peter (2012: 39) yang mengatakan bahwa *Student who are able to think creatively are able to solve problem effectively*. Siswa yang dapat berpikir secara kreatif akan mampu menyelesaikan masalah secara efektif. Selain itu Munandar (Juliantine, 2009) mengungkapkan mengenai pentingnya kreativitas, yaitu:

1. Kreativitas adalah esensi untuk pertumbuhan dan keberhasilan pribadi, dan sangat vital untuk pembangunan Indonesia; sehubungan dengan ini peranan orang tua, guru, dan masyarakat amat menentukan.
2. Pengembangan sumber daya berkualitas yang mampu mengantar Indonesia ke posisi terkemuka, paling tidak sejajar dengan negara-negara lain, baik dalam pembangunan ekonomi, politik, maupun sosial-budaya, pada hakekatnya menuntut komitmen kita untuk dua hal yaitu penemu dan pengembangan bakat-bakat unggul dalam berbagai bidang, dan penumpukan dan pengembangan kreativitas yang pada dasarnya dimiliki setiap orang, tetapi perlu dikenali dan dirangsang sejak usia dini.
3. Perusahaan-perusahaan mengakui makna yang sangat besar dari gagasan-gagasan baru. Banyak departemen pemerintah mencari orang-orang yang memiliki potensi kreatif-inventif. Kebutuhan-kebutuhan ini belum cukup dapat dilayani.

Dari hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan seorang guru matematika kelas VIII di salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat, diperoleh bahwa kebanyakan siswa masih lemah kemampuan berpikir kreatif matematisnya, pada indikator *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, dan *originality*. Siswa tergolong masih kesulitan dalam mencetuskan dan mengungkapkan ide yang bervariasi dengan lancar dan menemukan kemungkinan alternatif jawaban dari suatu permasalahan matematika.

Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti menganggap perlu adanya suatu perubahan dalam proses pembelajaran matematika untuk membantu peserta didik agar dapat mengembangkan sikap, perilaku, dan pemikiran kreatifnya, karena setiap orang pasti memiliki potensi kreativitas, meskipun dengan potensi kreatif yang berbeda-beda. Seperti yang dikemukakan oleh Treffinger (Herman, 2008) bahwa tidak ada orang yang sama sekali tidak memiliki kreativitas, seperti halnya tidak ada seorang pun manusia yang intelegensinya nol, meskipun potensi kreativitas orang-orang dapat berbeda antara orang yang satu dengan yang lain. Dalam mengembangkan sikap, perilaku, dan pemikiran kreatif seseorang, maka dapat diwujudkan melalui suatu bentuk pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa secara aktif dapat memahami konsep-konsep matematika dan kreatif dalam pemecahan masalah matematika.

Suzana (2003: 29) menjelaskan bahwa pembelajaran yang dapat menanamkan metakognisi siswa yaitu pembelajaran dengan pendekatan metakognitif. Flavel dan Brown (Kim, 1998) menjelaskan bahwa pendekatan metakognitif memiliki dua aspek penting yaitu *metacognitive knowledge* (kesadaran seseorang akan pengetahuan diri sendiri) dan *metacognitive regulation* (kemampuan seseorang untuk mengelola proses berpikir sendiri).

Kim (1998) mengungkapkan bahwa pendekatan metakognitif melibatkan kemampuan berpikir dalam menentukan strategi, merencanakan, menetapkan tujuan, mengatur ide-ide, dan mengevaluasi apa yang diketahui dan tidak diketahui. Lebih lanjut Kim juga mengatakan bahwa pendekatan metakognitif membuat proses berpikir lebih terlihat. Hal tersebut diperkuat oleh Brown (Hargrove, 2007) yang mengatakan bahwa metakognisi sebagai pengetahuan tentang regulasi proses kognitif diri sendiri merupakan penyaluran yang logis untuk mengembangkan pemecahan masalah secara kreatif di kelas. Pesut (Hargrove, 2007) juga menyarankan bahwa panduan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif dapat meningkatkan potensi siswa untuk berpikir kreatif.

Sejalan dengan pendapat Halter (Aprilianti, 2012: 4) yang menyatakan bahwa pendekatan metakognitif dapat mengontrol kesadaran dalam belajar, merencanakan dan memilih strategi, memonitor kemajuan belajar, mengoreksi kesalahan, menganalisis efektivitas strategi belajar, dan merubah tingkah laku belajar dan strategi sesuai kebutuhan. Akhirnya, dengan memilih strategi pendekatan metakognitif pada saat pembelajaran, diharapkan guru dapat membimbing peserta didik untuk menyadari alur berpikirnya dan mengontrol proses kognitifnya, sehingga kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan pendekatan metakognitif dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
2. Apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan pendekatan metakognitif lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan kualitas peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan pendekatan metakognitif dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui perbandingan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan pendekatan metakognitif dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi pihak-pihak yang relevan.

1. Bagi siswa

Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

2. Bagi Guru

Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif dapat dijadikan alternatif pembelajaran oleh guru agar lebih bervariasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memperluas wawasan pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dipandang sebagai suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendapatkan atau

memunculkan suatu ide baru. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini meliputi *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *elaboration* (terperinci), dan *originality* (keaslian).

2. Pembelajaran matematika dengan pendekatan metakognitif adalah pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir dalam menentukan strategi, merencanakan, menetapkan tujuan, mengatur ide-ide, dan mengevaluasi apa yang diketahui dan tidak diketahui. Pendekatan metakognitif memiliki dua aspek penting, yaitu *metacognitive knowledge* (kesadaran seseorang akan pengetahuan diri sendiri) dan *metacognitive regulation* (kemampuan seseorang untuk mengelola proses berpikir sendiri).
3. Pembelajaran konvensional pada penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ekspositori, yaitu pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan aktivitas belajar masih didominasi peran guru, permasalahan-permasalahan yang diberikan masih bersifat rutin, dan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajarannya. Pada awal pembelajaran guru menerangkan materi, kemudian memberikan contoh soal, selanjutnya siswa diberi latihan soal untuk dikerjakan secara mandiri atau berkelompok.