

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam pembentukan pola pikir siswa. Pola pikir tersebut dapat terbentuk dalam pembelajaran matematika apabila setiap siswa mampu memahami matematika dengan baik. Selain itu, matematika juga memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah berkembang pesat dan melaju terus ke depan, hal ini dibuktikan dengan adanya penemuan-penemuan baru seperti ilmu ataupun teknologi. Perkembangan tersebut pada saat ini tidak dapat dipungkiri merupakan buah dari kemampuan berpikir kreatif manusia. Dampak dari perkembangan ini perlu dihadapi bukan malah dihindari, untuk menghadapinya diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu berpikir kreatif dalam mengikuti perkembangan tersebut. SDM yang berkualitas mampu berpikir kreatif, untuk memiliki SDM yang berkualitas maka diperlukan pendidikan yang berkualitas, karena kualitas hasil dari pendidikan akan berbanding lurus dengan kualitas sumber daya manusia. Jadi semakin baik kualitas pendidikan seseorang maka semakin baik pula kualitas sumber daya manusianya.

Salah satu upaya mendorong kemampuan berpikir kreatif sebagai bekal hidup menghadapi tuntutan, perubahan, dan perkembangan zaman yaitu melalui pendidikan yang berkualitas. Semua bidang pendidikan tanpa terkecuali

pendidikan matematika harus mengarahkan pada tujuan itu, namun salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir.

Salah satu fakta tentang rendahnya capaian hasil yang diperoleh dari pembelajaran matematika di Indonesia ditunjukkan oleh hasil survey internasional *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin (masalah matematis) sangat lemah, namun relatif baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur (Arnellis, 2014: 23). Hasil TIMSS 2007 dan 2011 diperoleh Lebih dari 95% siswa Indonesia hanya mampu sampai level menengah, sementara hampir 50% siswa Taiwan mampu mencapai level tinggi dan advanced. Dengan keyakinan bahwa semua anak dilahirkan sama, kesimpulan dari hasil ini adalah yang diajarkan di Indonesia berbeda dengan yang diujikan (yang distandarkan) internasional. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa-siswa Indonesia belum mampu memecahkan masalah dengan baik, atau kemampuan pemecahan masalahnya relatif sangat rendah. Melihat keadaan seperti ini, upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran terutama dalam pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menjadi penting. Untuk menjawab permasalahan di atas, pemerintah, dalam hal ini Kemendikbud, telah melakukan berbagai upaya diantaranya memperbaharui kurikulum sekolah. Perubahan kurikulum Indonesia pada tahun 2013 ini juga didasarkan kepada hasil TIMSS dan PISA siswa Indonesia yang masih rendah. Perubahan yang dilakukan

dalam kurikulum tidak saja dalam restrukturisasi substansi matematika yang dipelajari, namun yang sangat mendasar adalah pergeseran cara bagaimana siswa belajar.

Dalam Kurikulum 2013 disebutkan bahwa kompetensi inti matematika yang harus dicapai siswa bukan saja penguasaan matematika sebagai ilmu, melainkan penguasaan akan kecakapan matematika yang diperlukan untuk dapat memahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan. Kurikulum 2013 yang sudah disosialisasikan dan diterapkan di Indonesia cukup kondusif bagi pengembangan pengajaran keterampilan berpikir, karena mensyaratkan siswa sebagai pusat belajar dengan menerapkan pendekatan saintifik yang meliputi mengamati, serta keterampilan secara maksimal untuk dapat diterapkan dalam hal pemecahan masalah yang tidak rutin, penemuan pola pemecahan, perampatan hasil serta kemampuan komunikasi yang baik, sehingga kebermaknaan belajar akan lebih terasa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang kemampuan berpikir kreatifnya masih rendah. Hal tersebut dikarenakan guru maupun siswa sulit untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam mata pelajaran matematika. Kondisi tersebut dikarenakan tidak tersedianya pendekatan pembelajaran yang sistematis yang berorientasi pada peningkatan kreativitas siswa dalam belajar matematika, selain itu terdapat anggapan bahwa mengajarkan berpikir kreatif menuntut siswa menyelesaikan masalah yang kompleks, padahal untuk masalah-masalah yang umum saja tidak semua siswa dapat menyelesaikannya.

Fakta yang didapatkan di lapangan setelah observasi awal penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di dalam kelas belum maksimal memposisikan siswa sebagai pusat pembelajaran. Siswa hanya mendengarkan, mencatat kemudian menghafalkan. Pembelajaran tersebut membuat siswa menjadi pasif sehingga kurang mengembangkan ide-ide pikiran mereka. Hal ini mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kurang berkembang dengan baik. Terbukti dari kesulitan mereka dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Kesulitan ini disebabkan karena mereka hanya menghafal penyelesaian yang pernah dicontohkan guru bukan memahami maksud dari pertanyaan yang disajikan atau hanya mengikuti contoh penyelesaian yang ada di buku. Ketika siswa diminta mengerjakan soal yang berbeda dengan bentuk soal yang diberikan atau yang ada di buku banyak siswa yang mengeluh “tidak mengerti” atau “tidak bisa”. Itu disebabkan karena kurang kreatifnya siswa dalam mengkonstruksi atau memahami makna dari soal tersebut. Selain itu, pembelajaran bersifat monoton beberapa siswa terlihat tidak tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar. Terlihat dari adanya siswa yang lebih memilih mengobrol dengan teman dibandingkan bertanya pada guru saat mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru. Hal-hal tersebut yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa.

Pembelajaran matematika seharusnya lebih menekankan kepada aktivitas siswa sebagai pusat pembelajaran. Siswa didorong untuk aktif dan mampu mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui bimbingan yang diberikan oleh guru, oleh karena itu pembelajaran matematika perlu dirancang sedemikian rupa sehingga menjadi sarana yang tepat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Rancangan ini dapat dibantu dengan pemilihan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika.

Pengembangan kemampuan berpikir dalam pembelajaran matematika didukung oleh pemerintah yang terwujud dalam kompetensi dasar Kurikulum 2013 yaitu matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif. Dimana berpikir logis adalah proses berpikir dengan menggunakan logika, rasional dan masuk akal sedangkan berpikir kritis adalah berpikir yang memeriksa, menghubungkan dan mengevaluasi semua aspek dari suatu situasi atau masalah. Dan berpikir kreatif merupakan pola berpikir yang didasari dengan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep yang telah diketahui sebelumnya kemudian memberikan sesuatu perubahan.

Merujuk dari uraian diatas, salah satu pendekatan pembelajaran yang diimplementasikan dalam pembelajaran matematika dan berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pendekatan saintifik yang sedang digunakan dalam kurikulum 2013 saat ini.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik ingin mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika siswa apabila dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Dasar inilah yang mendorong peneliti untuk mengadakan suatu penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, terungkap beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Dalam pembelajaran matematika siswa tidak mampu menjawab soal dengan cara berbeda dari yang diberikan oleh guru atau yang ada dalam buku, dan proses atau cara penyelesaian yang diberikan siswa dalam menjawab soal tidak rinci.
- 2) Siswa kurang terampil dalam memahami suatu masalah
- 3) Siswa kurang terampil dalam memberikan alternatif penyelesaian yang bervariasi
- 4) Siswa kurang terampil dalam memberikan jawabannya sendiri
- 5) Pembelajaran matematika di dalam kelas masih belum maksimal terpusat pada siswa.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah serta dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan sesuai dengan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan pada : Penggunaan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada materi integral tentu di kelas XII-IPA SMA Negeri 1 Tibawa semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah terdapat perbedaan kemampuan

berpikir kreatif matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan saintifik dibandingkan dengan pendekatan konvensional pada materi Integral Tentu ?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan pendekatan saintifik dibandingkan dengan pendekatan konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini akan diperoleh beberapa manfaat antara lain :

1) Bagi guru

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

2) Bagi peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang bagaimana menerapkan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.