

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peran penting dalam kemajuan suatu bangsa, sebab pendidikan merupakan wadah untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Suatu Negara yang memiliki kualitas SDM tinggi maka Negara tersebut akan lebih maju dibanding dengan Negara-negara yang memiliki SDM rendah. Oleh karena itu, kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, sedangkan kualitas sumber daya manusia tergantung pada kualitas pendidikannya (Mulyasa, 2003).

Pendidikan adalah pengalaman-pengalaman belajar terprogram dalam bentuk pendidikan formal, non-formal, dan informal di sekolah, dan luar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan optimalisasi pertimbangan kemampuan-kemampuan individu, agar dikemudian hari dapat memainkan peranan hidup secara tepat. Pendidikan merupakan proses yang terus-menerus (abadi) dari penyesuaian yang lebih tinggi bagi manusia yang telah berkembang secara fisik dan mental, yang bebas dan sadar (Tirtarahardja dan Sulo, 2005). Menurut UU RI no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dewasa ini kemajuan IPTEK sangat berkembang pesat, adapun salah satu ilmu pendukung dalam kemajuan tersebut ialah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Peran matematika bukan hanya dibidang IPTEK, akan tetapi memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai cabang ilmu sehingga memajukan daya pikir manusia. Suatu Negara yang tidak memperhatikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan jauh tertinggal dalam kemajuan segala bidang terutama sains dan teknologi, dibanding dengan Negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subyek yang sangat penting. Pendidikan matematika tidak hanya bertujuan untuk mencerdaskan siswa tetapi matematika juga bertujuan untuk membentuk kepribadian siswa. Oleh karena itu pendidikan matematika diberikan disemua sekolah, baik jenjang pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Pelajaran matematika yang diberikan disemua jenjang pendidikan akan mempunyai kontribusi yang berarti bagi masa depan bangsa.

Dunia pendidikan kita saat ini dihadapkan oleh berbagai masalah salah satu masalahnya adalah lemahnya pembelajaran. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa Indonesia masih jauh dari sempurna. *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* (Mullis, Martin, dkk, 2012) menyatakan bahwa pada tahun 2011 Indonesia berada pada rangking 38 dari 46 negara untuk skor matematika siswa internasional kelas VIII dengan

skala rata-rata skor 386. Adapun kompetensi siswa yang diamati oleh TIMSS antara lain pengetahuan, penerapan dan penalaran. Rata-rata skor pada tahun 2011 ini mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2007 yaitu dengan skala rata-rata skor 397, ini mengalami penurunan rata-rata skor (-11). Hal ini dikarenakan kurangnya kemampuan penalaran siswa, kurangnya kemampuan penalaran ini dapat disebabkan oleh kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang masih rendah, karena kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian dari penalaran. Ditegaskan oleh Krulick dan Rudnick (Rohayati, 2005) bahwa penalaran mencakup berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Jelas bahwa Pendidikan harus menunjukkan bagaimana energi dan kemampuan kreatif secara terus menerus mengembangkan konteks, konten dan kualitas hidup manusia (Hagness, 1994).

Kurikulum 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika untuk satuan pendidikan dasar dan menengah (dikdasmen) adalah mengembangkan tingkat berpikir kreatif siswa dengan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (Wardhani, 2008). Untuk itu kreatifitas, aktifitas kreatif dan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangatlah penting. Dengan demikian, pembelajaran matematika berpeluang besar membentuk SDM yang berketerampilan tinggi.

Tuntutan dunia masa depan menuntut anak untuk memiliki kecakapan berpikir dan belajar. Kecakapan tersebut salah satunya adalah kecakapan kreatifitas (*creativity and innovation skill*). Jelas bahwa pribadi yang kreatif sangatlah dibutuhkan dalam menghadapi perkembangan IPTEK dan informasi, terlebih di awal dekade abad ini bangsa kita dihadapkan dengan Masyarakat Ekonomi Asean (*asean economics community*). Terbentuknya pribadi kreatif sangat dipengaruhi oleh peran guru khususnya guru matematika. Mereka hendaknya mampu mengelola pembelajaran matematika menjadi lebih menarik serta sebisa mungkin merangsang kreatifitas siswa. Siswa hendaknya diberi keleluasaan berpikir dan kemandirian agar siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya secara optimal sehingga bangsa kita dapat bersaing dalam menghadapi MEA dan dalam menghadapi perkembangan IPTEK dan informasi serta dalam menghadapi tantangan global yang lebih kompleks.

Pembelajaran masa kini dituntut untuk lebih bersifat multimodel, *real world problem*, pembelajaran berpusat pada siswa, serta meninggalkan menyamakan semua siswa. Kecakapan yang bersifat multiintelengensi menuntut guru untuk mampu mengakomodasikan semua perbedaan yang dimiliki siswa. Pembelajaran yang kompetitif bergeser menjadi pembelajaran yang kolaboratif. Inovasi pembelajaran mengarah pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) yang prosesnya dirancang dan dikondisikan untuk siswa agar belajar. Hubungan guru dengan siswa menjadi hubungan yang saling belajar dan saling membangun.

Bangun datar merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan di kelas VII semester II. Dari hasil observasi yang peneliti lakukan bahwa selama proses pembelajaran di SMP Negeri 39 Semarang selama ini guru hanya melaksanakan pembelajaran secara prosedural, hanya memberikan rumus-rumus kemudian mengerjakan soal-soal latihan, tanpa memberi kesempatan siswa untuk berpikir kreatif akibatnya siswa tidak menemukan makna dari apa yang dipelajari tersebut. Guru jarang menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran bahkan belum menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Pembelajaran yang dilakukan belum mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif matematis, karena guru dalam proses pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional, di mana guru masih menjadi pusat pembelajaran. Dari kenyataan di lapangan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa belum optimal, rendahnya kemampuan siswa berpikir kreatif matematis diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman siswa tentang berpikir kreatif matematis.

Berdasarkan tujuan Pembelajaran matematika tentang kemampuan berpikir kreatif maka proses pembelajaran di kelas dituntut harus mampu menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang selanjutnya dapat meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasikan masalah matematika untuk menghadapi tantangan hidup di masa depan. Oleh karena itu

pembelajaran matematika di SMP Negeri 39 Semarang perlu adanya revolusi dalam proses pembelajarannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Untuk itu penggunaan metode yang tepat akan turut menentukan efektivitas dan efisiensi belajar.

Salah satu pembelajaran yang mengacu pada kreatifitas siswa yaitu pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw*. Pembelajaran *Treffinger* merupakan salah satu dari sedikit yang menangani masalah kreatifitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan. Pembelajaran *Treffinger* dapat membantu siswa untuk berfikir kreatif dalam memecahkan masalah, membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep pokok bahasan yang diajarkan, serta memberikan kepada siswa untuk menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimiliki dirinya termasuk kemampuan kreatif dan pemecahan masalah. Dengan kreatifitas yang dimiliki siswa, berarti siswa mampu menggali potensi dalam berdaya cipta, menemukan gagasan serta menemukan pemecahan atas masalah yang dihadapinya yang melibatkan proses berfikir.

Jigsaw merupakan pembelajaran kooperatif, yaitu pembelajaran yang mengutamakan kerja kelompok dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran (Shoimin, 2014). Dalam pembelajaran *Jigsaw*, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan kreatifitas. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini diharapkan dapat dikolaborasikan dengan pembelajaran *Treffinger*.

Untuk memperkuat penelitian ini, berikut tercantum hasil penelitian terdahulu dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Munjungan Tahun Ajaran 2006/2007” oleh Maulinawati di UNISMA. Hasilnya ada pengaruh yang signifikan antara t_{hitung} dan t_{tabel} . Pada taraf 5% adalah 2,000 dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang diperoleh dari perhitungan sebesar 4,294%. Hal ini membuktikan bahwa penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* berhasil. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Erdiana Puspitasari (2013) dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Treffinger* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol”. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan bahwa untuk taraf signifikansi 5% adalah $F_{hit} = 7,747$ dan $F_{tab} = 2,000$ yang berarti $F_{hit} > F_{tab}$. Dengan demikian, ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Treffinger* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran *Treffinger* Kolaborasi *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”.

B. Batasan Masalah

Masalah yang menjadi obyek penelitian dibatasi hanya pada analisis keefektifan pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Pada penelitian ini, pokok bahasan yang

menjadi bahan penelitian adalah jajargenjang dan belah ketupat dan dilakukan di SMP Negeri 39 Semarang kelas VII tahun ajaran 2015/2016.

Penelitian ini dapat dikatakan efektif jika.

1. Ada pengaruh kecemasan dan motivasi belajar dalam pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat pada siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang tahun ajaran 2015/2016.
2. Siswa yang diberi pelajaran dengan pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* mencapai ketuntasan belajar pada aspek kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan rata-rata 75 pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat pada siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang tahun ajaran 2015/2016.
3. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diberi pelajaran dengan pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* lebih baik dari pada siswa yang hanya diberi pelajaran dengan pembelajaran *Jigsaw* pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat pada siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang tahun ajaran 2015/2016.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat pada siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang tahun ajaran 2015/2016?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui Apakah pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat pada siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang tahun ajaran 2015/2016.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini antara lain.

- a) Sebagai sumbangan karya ilmiah bagi layanan dalam pendidikan.
- b) Sebagai referensi proses pembelajar untuk menambah pengetahuan pelaksanaan pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini antara lain.

a) Bagi Peneliti

Mendapat pengalaman menerapkan pembelajaran matematika berdasarkan masalah untuk meningkatkan motivasi, prestasi siswa dan kemampuan berpikir kreatifi siswa, serta menjadi masukan bagi calon guru matematika pada generasi mendatang.

b) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna serta dapat meningkatkan hasil belajar dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

c) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh pembelajaran *Treffinger* kolaborasi *Jigsaw* pada pembelajaran matematika serta memperoleh pengetahuan dalam mengadakan variasi pembelajaran matematika yang lebih inovatif.

d) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai variasi pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.