

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika juga dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir atau bernalar (Kusmaryono, 2013). UU Nomor 20 Tahun 2013 menyatakan bahwa pentingnya matematika dalam berbagai aspek kehidupan diatur dalam Sistem Pendidikan Nasional yang menerangkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dimuat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 juga mengungkapkan bahwa salah satu standar kelulusan siswa dalam mata pelajaran matematika SMP/MTs adalah kreativitas.

Siswono (2011) menyatakan bahwa berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Sebagai negara berkembang, Indonesia sangat membutuhkan tenaga – tenaga kreatif yang mampu memberi sumbangan bermakna kepada ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian, serta kesejahteraan bangsa pada umumnya. Sehubungan dengan ini pendidikan hendaknya tertuju pada perkembangan kreativitas siswa agar kelak dapat memenuhi kebutuhan pribadi, masyarakat bahkan negara (Munandar, 2012). Jonassen sebagaimana yang dikutip Basir (2015) mengatakan kebanyakan ahli psikologi dan pendidik menyatakan bahwa penyelesaian masalah sebagai hasil pembelajaran sangat penting untuk

kehidupan, kerana hampir semua orang dalam kehidupan sehari-hari harus berpikir kreatif untuk menyelesaikan masalah. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika, karena kemampuan intelektual siswa berbeda sesuai tingkat kreatifitas yang dimilikinya. Di Inggris, kreativitas telah diakui sebagai fokus yang dimasukkan kedalam kurikulum khususnya di pendidikan dasar (Craft, 2001).

Hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 39 Semarang, Suprapti S.Pd., variasi pembelajaran matematika yang digunakan masih dominan metode ceramah dan siswa belum dibiasakan mengasah kemampuan berpikir kreatifnya secara optimal. Siswa saat ini susah sekali dituntut untuk berpikir kreatifnya secara optimal.

Hal ini tampak ketika siswa diberikan suatu permasalahan cenderung hanya hanya menghafalkan sejumlah rumus, perhitungan, dan langkah-langkah penyelesaian soal yang dijelaskan guru atau yang ada dalam buku teks. Belum tampak penemuan adanya ide baru maupun mengaitkan materi dengan dunia nyata yang dilakukan oleh siswa. Guru lebih banyak memberikan materi dari pada siswa mempelajari materi atau dengan kata lain pembelajaran masih terpusat pada guru (Maharani dan Basir, 2016;33). Akibatnya, banyak siswa yang tampak jenuh dan beraktivitas semaunya yang mengganggu suasana belajar. Siswa juga kurang diberi kesempatan untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta mudah melupakan materi yang disampaikan dikelas. Selain itu kurangnya keterbukaan siswa dalam berpikir dalam mengerjakan soal-soal menjadikan siswa beranggapan bahwa hanya ada satu penyelesaian dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menyebabkan

rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika, karena siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs meliputi aspek-aspek: (1) bilangan, (2) aljabar, (3) geometri dan pengukuran dan (4) Statistika dan peluang (BSNP, 2006). Berikut persentase daya serap ujian nasional SMP Negeri 39 Semarang tahun 2015/2016 : 1) memahami sifat dan unsur bangun ruang, dan menggunakannya dalam pemecahan masalah 43,04%, (2) memahami konsep peluang suatu kejadian serta menerapkannya dalam pemecahan masalah 56,96%, (3) memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar serta konsep hubungan antar sudut dan/atau garis, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah 38,29%, (4) memahami konsep dalam statistika serta menerapkannya dalam pemecahan masalah 71,52%, (5) memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linier, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linier, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah 60,13%, dan (6) menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan, bilangan berpangkat, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah 73,26% (KEMENDIKBUD: 2015).

Data tersebut terlihat bahwa kemampuan uji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar masih rendah, dimana untuk kemampuan uji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar sebesar 38,29%

masih jauh dibawah persentase kemampuan yang lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penguasaan soal pada materi segiempat di sekolah tersebut masih kurang baik dibandingkan materi yang lain, karena materi segiempat termaksud dalam bangun datar.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa guru sebagai pembimbing siswa perlu memilih model pembelajaran yang tepat dan inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah merupakan suatu kebutuhan yang penting untuk dilakukan. Penelitian yang dikutip oleh Temur (2012) menyebutkan bahwa, “Proses peragaan tidak akan berhasil tanpa perencanaan dan komunikasi yang efektif antara peserta didik. Mendorong siswa untuk berpartisipasi pada aktivitas peragaan dan memungkinkan mereka untuk membagi ide matematika dalam sebuah kelompok dapat lebih efektif dari pada bacaan dari guru selama proses pemecahan masalah”

Penelitian dari Temur (2012) menunjukkan bahwa dibutuhkan suatu model yang melibatkan siswa yang bekerjasama dalam kelompok untuk berbagi ide selama proses berpikir kreatif. Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, diantaranya adalah model *Two Stay Two Stray* (TSTS). Menurut Lie (2004), model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menuntut setiap kelompok mencari informasi dan memahami keterkaitan antara informasi yang telah dimiliki kelompoknya dengan informasi yang diperoleh dari kelompok lain, selanjutnya setiap kelompok mempertimbangkan jawaban manakah yang paling tepat. Dengan demikian, model TSTS dapat menciptakan suatu pembelajaran yang merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi, menemukan

dan memperoleh pengalaman, mencetak sejumlah pemikir kreatif dan pembuat keputusan kritical dalam suatu proses pemecahan masalah.

Strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai juga sangat diperlukan agar kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat berkembang secara optimal. Menurut Abdussakir dan Achadiyah (2009), strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan, memahami, dan mengembangkan daya pikir siswa adalah strategi yang dapat (1) mengaitkan materi dengan situasi nyata dan pengetahuan awal siswa; (2) melibatkan siswa dalam pemecahan masalah dan memanipulasi alat peraga; (3) melibatkan siswa untuk belajar secara kooperatif; dan (4) memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri, mengaplikasikan, dan mentransfer konsep yang dipelajari. Salah satu strategi pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut adalah strategi REACT.

Pelaksanaan pembelajaran TSTS dengan strategi REACT ini, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, mendapatkan contoh soal, dan menerima kunci jawabannya seperti yang dilakukan dalam pembelajaran ekspositori, akan tetapi siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar siswa tidak bosan dengan metode diskusi yang hanya menggunakan LKS saja. Dengan demikian sangat penting bagi guru untuk menciptakan suatu pembelajaran dimana aktivitas siswa selalu dilibatkan dalam pembelajaran. Salah satu caranya yang dapat dilakukan adalah melalui *Hands On Activity*. Menurut Khilayah sebagaimana dikutip oleh Wijayanti (2012), *Hands On Activity* merupakan suatu kegiatan dalam pembelajaran yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam menggali informasi dan bertanya, beraktivitas dan menemukan, mengumpulkan

data dan menganalisis, serta membuat kesimpulan sendiri. Dengan *Hands On Activity* diharapkan siswa dapat lebih aktif dan berminat dalam proses penemuan sehingga pemahaman tentang materi dan daya kreativitasnya meningkat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pembelajaran TSTS Strategi REACT melalui *Hands On Activity* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dimaksudkan peneliti untuk membatasi ruang lingkup permasalahan sesuai dengan tujuan penelitian. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 39 Semarang.
2. Materi pembelajaran yang akan diberikan dan diujikan adalah jajar genjang dan layang-layang.
3. Kemampuan matematika yang akan dilihat hasilnya adalah kemampuan berpikir kreatif.

4. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang berkaitan dengan aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar, berpikir luwes (fleksibel), berpikir orisinal, dan berpikir terperinci (olaborasi).
5. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat peraga yang melibatkan aktivitas tangan siswa seperti membuat model jajar genjang dan layang-layang dari kawat, dan membuat daerah jajar genjang dan layang-layang dari kertas lipat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, permasalahan yang dapat dikaji dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran model TSTS strategi REACT melalui *Hands On Activity*, pembelajaran model TSTS strategi REACT, serta pembelajaran model TSTS pada materi jajar genjang dan layang-layang di SMP Negeri 39 Semarang?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mendapat pembelajaran model TSTS strategi REACT melalui *Hands On Activity*, dan pembelajaran model TSTS strategi REACT, serta pembelajaran model TSTS pada materi jajar genjang dan layang-layang di SMP Negeri 39 Semarang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika terutama pada mutu pendidikan matematika supaya lebih baik melalui model pembelajaran TSTS strategi REACT melalui *Hands On Activity*. Penelitian ini menambah kelengkapan proses pembelajaran sebagai sarana agar kemampuan berpikir kreatif siswa lebih baik.

2. Manfaat Praktis

Sedangkan manfaat praktis dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dengan pembelajaran TSTS strategi REACT melalui *Hands On Activity*.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika dengan memberikan informasi tentang pembelajaran TSTS strategi REACT melalui *Hands On Activity* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pengalaman siswa dalam proses belajar.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk memperoleh pengalaman langsung dalam menciptakan strategi pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

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