

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan daya pikir manusia. Ruseffendi (dalam Septiani, 2010:1) mengatakan bahwa, matematika bukan hanya alat bantu untuk matematika itu sendiri, tetapi banyak konsep-konsepnya yang sangat diperlukan oleh ilmu lainnya, seperti kimia, fisika, biologi, teknik dan farmasi. Perkembangan pembelajaran matematika di Indonesia masih sangat memprihatinkan, karena rendahnya penguasaan teknologi dan kemampuan sumber daya manusia untuk berkompeten secara global. Indonesia adalah sebuah negara dengan sumber daya alam yang sangat melimpah, namun masih rendahnya kemampuan anak Indonesia di bidang matematika, mereka beranggapan bahwa pembelajaran matematika itu sulit.

Data tentang kualitas pendidikan Indonesia yang masih rendah dibandingkan negara-negara lain sebagai berikut: Demikian hasil Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) Indonesia tahun 2011. Penilaian yang dilakukan *International Association for the Evaluation of Educational Achievement Study Center Boston College* tersebut, diikuti 600.000 siswa dari 63 negara. Untuk bidang Matematika, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya dites. Skor Indonesia ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007. Pada TIMSS matematika tersebut, peringkat pertama diraih siswa Korea (613), selanjutnya diikuti Singapura. Nilai rata-rata yang dipatok 500 poin. Hal ini berarti bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan untuk menelaah, memberi alasan, dan mengkomunikasikannya secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi masih sangat rendah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Melalui kegiatan ini, aspek-aspek kemampuan matematika penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, komunikasi matematika, dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik (Suherman, 2003). Untuk itu setiap pengajar harus menentukan sistem atau metode yang tepat untuk siswa, agar mereka merasa lebih bisa memahami atau memecahkan suatu masalah pada saat pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di MTs Hidayatus Syubban Semarang, yang berada di Jl. Kh. Zaenudin, Genuk Semarang peneliti menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran matematika pokok bahasan segiempat khususnya belah ketupat, jajar genjang dan layang-layang. Kurikulum yang digunakan di MTs Hidayatus Syubban sudah berpedoman pada KTSP, bahwasanya siswa dituntut agar lebih aktif dalam pembelajaran matematika, tetapi hal tersebut tidak terlaksana dengan baik, penyelenggaraan pendidikan hanya dipandang sebagai suatu aktivitas pemberian informasi yang harus “ditelan” oleh siswa, yang wajib di ingat dan dihafal. Intinya guru hanya menjelaskan materi dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Dengan pembelajaran seperti itu siswa akan merasa sangat jenuh. Bagi mereka pelajaran matematika cenderung dipandang sebagai mata pelajaran yang kurang diminati dan kalau bisa dihindari. Ketakutan-ketakutan dari siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, melainkan kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan situasi yang dapat membawa siswa tertarik pada matematika.

Dari hasil observasi dapat diperkirakan bahwa ada 20 dari 44 siswa yang mengeluh dan tidak tertarik dengan pelajaran Matematika. Pokok bahasan segiempat khususnya jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dianggap sulit oleh para siswa, masalah yang

timbul dalam segiempat khususnya jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang pada siswa adalah konsep dasar, menentukan sifat-sifat jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang, menghitung keliling dan luas jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. Pokok bahasan segiempat dipilih karna banyaknya konsep dan sifat dalam pembelajaran yang harus diselesaikan atau di pecahkan. Kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai kegiatan menyelesaikan sebuah soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur. (Sumarmo 1994)

Belajar matematika akan lebih bermakna jika anak mengalaminya dengan apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan. Menjadikan lingkungan sekitar khususnya dalam aspek kebudayaan termasuk salah satu cara metode yang menarik agar siswa bisa lebih tertarik dalam pembelajaran matematika. Kurangnya guru dalam menyisipkan atau memberikan pemahaman budaya dalam pembelajaran di kelas akan menyebabkan siswa kurang menghargai budaya yang ada dan tumbuh di lingkungan sekitar mereka.

Model pembelajaran *picture and picture* merupakan suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan di pasangkan atau diurutkan menjadi satu urutan yang logis (Hamdani,2010;89). Model tersebut dipilih karena bisa menjadikan siswa berpikir kreatif serta bisa merubah pola pikir siswa tentang pelajaran matematika yang membosankan menjadi menyenangkan, selain itu metode tersebut juga bisa menuntun siswa untuk bertanggung jawab atas materi yang sedang di ajarkan. Sehingga siswa yang cepat mengurutkan gambar yang benar sebelum waktu yang di tentukan, maka merekalah yang mendapatkan point.

Sedangkan yang dimaksud dengan pembelajaran berbasis *etnomathematics* atau etnomatematika (Hartoyo, 2012) merupakan representasi kompleks dan dinamis yang

menggambarkan pengaruh kultural atau budaya penggunaan matematika dalam aplikasinya, berpandangan bahwa matematika yang timbul dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, merupakan pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran. Sehingga etnomatematika dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa untuk memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika untuk praktek dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari.

Model *picture and picture* dengan berbasis *ethnomathematics* akan dapat mengenalkan siswa dengan kebudayaan yang ada disekitar mereka melalui media gambar, dapat sekaligus menerapkan pembelajaran matematika dikehidupan nyata. Pokok bahasan yang diambil oleh peneliti adalah segiempat karna pokok bahasan tersebut di anggap sulit oleh siswa. Menurut salah satu guru matematika kelas VII MTs Hidayatuss syubban Semarang, bahwa pokok bahasan segiempat dikatakan pokok bahasan dasar yang membingungkan jika di pelajari siswa secara individu dengan guru yang menggunakan cara mengajar secara konvensional, karena pokok bahasan segiempat memuat beberapa konsep-konsep atau definisi yang dibutuhkan siswa agar mereka memperoleh kemudahan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan mengadakan suatu penelitian untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* dibandingkan dengan metode konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dalam bentuk penelitian eksperimen yang berjudul **PENERAPAN MODEL *PICTURE AND PICTURE* BERBASIS *ETNOMATHEMATICS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA POKOK BAHASAN SEGIEMPAT**

B. Batasan masalah

1. Penelitian ini hanya akan membatasi pada model *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan segiempat kelas VII.
2. Pokok bahasan segiempat yang akan di gunakan sebagai penelitian hanya jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang. Penelitian diterapkan menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Kelas yang di kenai model *picture and picture* adalah kelas eksperimen dan kelas yang di kenai metode konvensional adalah kelas control.
3. Penelitian ini terbatas hanya dilakukan pada kelas VII semester genap.

C. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Hidayatus Subban Semarang yang dikenai model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* dapat mencapai KKM minimal 75 pada pokok bahasan segiempat?
2. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII MTs Hidayatus Subban Semarang yang dikenai model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* lebih baik daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang di kenai metode konvensional?
3. Apakah sikap kreatif belajar siswa pada model pembelajaran *picture and picture* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan segiempat?

D. Tujuan penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* dapat mencapai kategori baik yaitu minimal 75 (skala 0-100) pada siswa kelas VII semester genap MTs Hidayatus Subban Semarang tahun pelajaran 2015/2016.
2. Untuk mengetahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikenai model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* lebih baik dari siswa yang mendapat metode ceramah pada pokok bahasan segiempat pada siswa kelas VII semester genap MTs Hidayatus Subban Semarang tahun pelajaran 2015/2016.
3. Untuk mengetahui bahwa sikap kreatif belajar siswa yang dikenai model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* dapat mempunyai peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan segiempat.

E. Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut

1. Manfaat teoritis penelitian ini memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui model *picture and picture* berbasis *ethnomathematics*. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran di sekolah serta mampu mengoptimalkan kemampuan siswa dan sebagai dasar penelitian berikutnya yang sejenis.
2. Manfaat Praktis :
 - 1) Bagi siswa :
 - Dapat membantu siswa memecahkan masalah dalam matematika
 - Siswa lebih aktif dalam pembelajaran
 - Menumbuhkan sifat kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika

2) Bagi guru :

- Memberikan wawasan mengenai model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics*
- Memberikan pengalaman mengajar menggunakan model (*picture and picture*) berbasis *ethnomathematics*.
- Memberikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika

3) Bagi sekolah :

- Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai model-model pembelajaran yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan sarana dan prasarana serta kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

4) Bagi peneliti :

- Dapat memberikan pengalaman tentang pembelajaran dengan model pembelajaran *picture and picture* berbasis *ethnomathematics* sebagai langkah awal mempersiapkan diri menjadi seorang pengajar yang profesional.
- Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang berhubungan dengan penelitian ini