

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan pendidikan pada umumnya adalah memfasilitasi siswa agar mengembangkan bakat dan kemampuannya sehingga bisa berkembang secara optimal. Untuk mencapai tujuan tersebut maka pendidikan harus diselenggarakan dengan baik dan menyeluruh yang harus meliputi aspek-aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai luhur.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Berdasarkan permendiknas No 22 tahun 2006 tentang standar isi matematika, melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi peroleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain yang memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa

ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah¹.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) tahun 2000 menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika². Kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan ini diharapkan siswa dapat memecahkan masalah yang ia hadapi terutama dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs Darullughah Wal Karomah yang dilakukan pada tanggal 1-15 Maret 2020 terhadap siswa, guru dan proses pembelajaran yang berlangsung, diperoleh bahwa masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah yang dapat dilihat ketika siswa dihadapkan dengan soal cerita. Siswa belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal tersebut sebelum menyelesaikannya sehingga siswa terkadang salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut. Hal ini dapat dilihat pada hasil Penilaian Akhir Semester Gasal pada tahun 2019/2020 terutama pada bagian soal uraian yang berisi banyak tentang soal-soal cerita dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya skor total yang diperoleh siswa pada bagian uraian menyebabkan nilai

¹ Mohammad Archi Mauliyda, *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*, Malang: CV IRDH, 2020, hal. 14-15

² *Ibid* ..., hal. 26

ujian akhirnya juga rendah. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan kembali.

Observasi juga dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, guru lebih mendominasi proses aktivitas pembelajaran di dalam kelas. Sedangkan siswa cenderung pasif, hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan materi pelajaran. Setelah berbincang sedikit dengan beberapa siswa, diketahui bahwa sebagian besar siswa kurang tertarik belajar matematika karena menurut mereka matematika sulit dimengerti dan dipahami. Selain itu proses pembelajaran yang monoton membuat siswa cepat bosan dan malas.

Berdasarkan informasi yang didapat dari guru matematika kelas VIII di MTs Darullughah Wal Karomah, diperoleh bahwa siswa kesulitan pada materi dalam geometri. Ini dapat dilihat dari nilai-nilai ulangan harian untuk materi geometri yang masih lebih rendah daripada nilai ulangan materi lainnya.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dilakukan dengan merancang pembelajaran yang bertujuan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Salah satu alternatif pembelajaran yang sesuai dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* merupakan inovasi pendidikan yang landasan dasarnya adalah metode instruksional yang bercirikan pada penggunaan masalah kehidupan yang nyata. *Problem Based Learning* adalah

metode pembelajaran dimana masalah yang relevan diperkenalkan diawal siklus pembelajaran dan digunakan untuk menyediakan konteks dan motivasi untuk pembelajaran³. Model pembelajaran ini berpusat pada siswa dan melibatkan pembelajaran melalui pemecahan masalah dengan menggunakan keadaan yang nyata. Pembelajaran ini juga menggunakan beberapa presentasi dari situasi otentik dan bermakna yang berfungsi sebagai dasar untuk penyelidikan oleh siswa⁴.

Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian Meliyani menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa⁵.

Selain itu, untuk lebih mengembangkan model tersebut guru dapat memanfaatkan lingkungan khususnya pada unsur-unsur nilai budaya. Guru dapat menyisipkan pemahaman budaya dan tradisi lokal sehingga siswa lebih menghargai dan mencintai kebudayaan lokal dalam lingkungannya. Berdasarkan Wahyuni, etnomatematika merupakan salah satu bentuk pendekatan pembelajaran yang mengaitkan kearifan budaya lokal dalam pembelajaran matematika⁶. Dengan

³ Aweke Shishigu Argaw, *The effect of Problem Based Learning (PBL) Instruction on Students' Motivation and Problem Solvng Skills of Physics*, dalam EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education. No. 3 : 2017, Hal. 858

⁴ Pinta Yuniara, dan Edy Surya, *Applicatoni on of Problem Based Learning to Students' Improving on Mathematics Concept of Ability*, International Journal of Science : Basic and Applied Reseach (IJSBAR), Vol. 33, No. 3 : 2017, Hal. 263

⁵ Endang Nurliastuti, *Keefektifan Model Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*, Skripsi: Universitas Negeri Semarang, 2014, hal. 6

⁶ Astri Wahyuni, Ayu Aji Wedaring Tias, & Budiman Sani, *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa*, Prosiding Pasca Sarjana UNY, 2013, hal. 115

menggabungkan model *Problem Based Learning* dengan etnomatematika dapat memberikan siswa kesempatan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan dapat lebih menghargai dan mencintai kebudayaan dan tradisi daerahnya.

Menurut Mahmudi , pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mencerdaskan siswa, tetapi juga untuk menghasilkan siswa yang memiliki daya nalar dan berkepribadian baik. Kepribadian baik yang akan menjadi bekal siswa untuk berinteraksi dengan orang lain untuk menjadi tauladan atau panutan bagi yang lainnya⁷. Sebagaimana yang Allah firmankan dalam QS. Al-Ahzab ayat 21:

لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا

“*Sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan Dia banyak menyebut Allah.*” (QS. Al-Ahzab 33:21)⁸

Matematika dengan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika juga dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan sikap baik dalam diri siswa untuk berakhlakul karimah dan salah satunya adalah dengan menanamkan rasa cinta dan menghargai berbagai macam budaya yang ada di

⁷ Tressa Lailatus Shufa, *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika Jepara Pada Materi Aritmatika Sosial terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Cinta Budaya Lokal Siswa Kelas VII MTsN 1 Jepara*, Skripsi, Semarang : Universitas Islam Negeri walisongo, 2018. Hal. 6

⁸ Departemen Agama RI, *Al-Kamil: Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Jakarta Timur : CV Darus Sunnah, Cetakan ke-14:2012, Hal. 421

lingkungan sekitarnya, khususnya mengenai kebudayaan-kebudayaan indonesia yang sudah disatu padukan dengan kebudayaan-kebudayaan atau nilai-nilai keislaman yang sudah diajarkan oleh Rasulullah SAW dan nilai-nilai dari negara atau agama lainnya.

Probolinggo merupakan kabupaten/kota yang terletak di Jawa Timur. Terdapat situs-situs bersejarah peninggalan orang-orang terdahulu pada kabupaten yang mempunyai kota madya ini, baik itu dari orang-orang hindu atau budha da orang-orang islam tersendiri. Salah peninggalan yang berkulturkan islam adalah masjid Jami' Tiban Babussalam dan ada pula candi-candi yang merupakan peninggalan dari kerajaan majapahit terdahulu serta bangunan-bangunan dari zaman belanda yang masih berdiri hingga sekarang ini. Bangunan-bangunan dari berbagai macam kebudayaan tersebut ternyata juga memiliki nilai-nilai matematika yang mungkin hanya diketahui sebagian masyarakat saja.

Melalui pengenalan budaya bangunan bersejarah ini guru dapat mengembangkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi geometri. Berdasarkan teori terdahulu serta studi pendahuluan, peneliti akhirnya terdorong untuk melakukan penelitian yang khususnya meneliti kebudayaan pesantren dan mencoba memberikannya kepada siswa yang berada di pondok pesantren dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII MTs. Darul Lughah Wal Karomah Materi Geometri”

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

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

- a. Penggunaan model pembelajaran yang masih kurang efektif dalam pembelajaran matematika. Dan penggunaan kurikulum indonesia yang sering berubah membuat guru-guru masih kebingungan dalam mengajar dikelas.
- b. Masih ada sebagian besar siswa yang menganggap bahwasannya materi geometri di sekolah masih sulit untuk dipelajari.

2. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah seputar model pembelajaran pada kurikulum 2013 yaitu *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran matematika yang berbasiskan pada budaya masyarakat sekitar yang berhubungan dengan matematika atau yang disebut etnomatematika. Penelitian ini juga dibatasi hanya bagi siswa sekolah menengah pertama kelas VIII yang berada dilingkungan pesantren, pada materi geometri bangun ruang.

C. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs. Darul Lughah Wal Karomah pada materi geometri?
2. Seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs. Darul Lughah Wal Karomah pada Materi geometri ?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dibuat di atas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs. Darul Lughah Wal Karomah pada Materi geometri.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTs. Darul Lughah Wal Karomah pada Materi geometri.

E. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan dalam bidang pendidikan dan kebudayaan khususnya pada bidang pendidikan matematika. Dan juga sebagai pengetahuan bahwasannya kebudayaan atau adat-adat masyarakat non-matematikawan juga memiliki hubungan yang erat dengan dunia matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidikan

Dapat menjadi sumbangsih terhadap dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika dan dunia kebudayaan, seni dan adat istiadat yang juga berada dalam cakupan pendidikan.

b. Bagi Peneliti

Dapat memperluas dan menambah pengetahuan peneliti sebagai bekal nanti saat menjadi seorang calon guru agar menjadi seorang guru yang profesional.

c. Bagi guru

Dapat digunakan sebagai model pembelajaran tambahan bagi para guru di sekolah menengah pertama, sehingga dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa ketika belajar serta lebih mencintai budaya sekitar mereka.

d. Bagi Siswa

Siswa dapat menggunakan model pembelajaran ini untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan mereka serta sebagai tambahan pengetahuan bahwasannya kebudayaan-kebudayaan yang berada disekitar mereka juga memiliki hubungan yang erat dengan ilmu matematika.

F. Penegasan Istilah

1. Problem Based Learning (PBL)

PBL adalah metode pembelajaran dimana masalah yang relevan diperkenalkan diawal siklus pembelajaran dan digunakan untuk menyediakan konteks dan motivasi untuk pembelajaran⁹

2. Etnomatematika

D'Ambrosio menyebutkan etnomatematika sebagai matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya diidentifikasi sebagai masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Dalam penelitian ini pembelajaran matematika dirancang dengan nuansa etnomatematika yaitu pembelajaran yang dikaitkan dengan budaya lokal sekitar dan dibatasi dalam model *Problem Based Learning*..

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

⁹ Aweke Shishigu Argaw, *The effect of Problem Based Learning (PBL) Instruction on Students'*, Hal. 858

Kemampuan pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973), yaitu

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*)
- 2) Merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*)
- 3) Melaksanakan pemecahan masalah (*Carrying out the plan*)
- 4) Melihat kembali hasil yang diperoleh (*looking back*)¹⁰

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian isi skripsi dan bagian akhir skripsi. Bagian awal skripsi memuat halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran dan abstrak.

Pada bagian isi terdiri dari lima bab. Bab 1 yaitu berupa pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, identifikasi dan batas masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan. Bab 2 merupakan landasan teori yang berisi tentang teori-teori pendukung penelitian, penelitian terdahulu dan kerangka berfikir. Bab 3 metode penelitian yang berisikan rancangan penelitian, variabel penelitian,

¹⁰ Emi Widyani, *Keefektifan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMP Kelas VII*, Skripsi, Semarang : Universitas Negeri Semarang, 2015, Hal. 12

lokasi penelitian, sampel penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, analisis instrumen penelitian, dan teknik analisis data. Bab 4 hasil penelitian yang berisi deksripsi data dan analisis data. Bab 5 merupakan pembahasan yang membahas hasil dari penelitian yang dilakukan. Bab 6 merupakan penutup yang berisi tentang simpulan dan saran. Bagian akhir dari skripsi memuat tentang daftar rujukan dan lampiran penting dalam penelitian.