

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan setiap individu. Pendidikan berlangsung sepanjang hayat dari masa kanak-kanak hingga dewasa. Pendidikan memberikan suatu kekhasan tersendiri bagi setiap manusia. Menurut Pidarta (2009) pendidikan adalah suatu kegiatan yang berupaya untuk membantu peserta didik secara sadar, baik menggunakan media atau tidak menggunakan media, dalam membentuk pribadi yang lebih baik sebagai individu, anggota masyarakat, dan umat beragama. Pendidikan juga berupaya menciptakan individu yang memiliki motivasi untuk mengembangkan bakat, kepribadian, dan potensi-potensi lainnya yang positif. Sejalan dengan pendapat Pidarta, UU No. 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3 yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab (Tirtarahardja & Sulo, 2008).

Tirtarahardja & Sulo (2008) telah memberikan gambaran masyarakat masa depan yang akan mempengaruhi pendidikan, seperti: 1) kecenderungan globalisasi yang semakin kuat, 2) perkembangan IPTEK semakin cepat, 3) perkembangan arus informasi yang semakin cepat dan padat, dan 4) adanya tuntutan kebutuhan akan peningkatan layanan profesional dalam berbagai segi kehidupan. Keempat gambaran tersebut dijadikan latar depan pendidikan masa kini dan masa yang akan datang. Hal ini sejalan dengan pandangan Ansyar (dalam Tirtarahardja & Sulo, 2008, hlm. 132) bahwa ‘zaman kita sekarang adalah zaman yang oleh Alvin Toffler sebagai gelombang ketiga atau yang oleh John Naisbitt disebut dengan zaman pasca-industri yang pada masa ini diperlukan suatu pendidikan yang berbeda dengan pendidikan pada masa sebelumnya’.

Pendidikan memiliki peran untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa yang sanggup menghadapi tantangan dunia, tantangan zaman yang baru

(tantangan abad ke-21). Untuk menciptakan generasi abad 21 adalah dengan pendidikan yang melek teknologi, melek pikir, yang secara keseluruhan disebut melek kebudayaan, yang mampu “*think globally but act locally*” (Tirtarahardja & Sulo, 2008, hlm. 144). Pendidikan mempunyai peran penting dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah salah satu kunci keberhasilan suatu pembangunan. Derap langkah pembangunan selalu beriringan dengan tantangan-tantangan zaman yang baru. Tantangan yang muncul terkadang tidak dapat diramalkan sebelumnya, sehingga konsekuensi logisnya pendidikan selalu dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang baru. Hakikatnya, permasalahan pendidikan meliputi empat hal, yaitu permasalahan pemerataan pendidikan, masalah mutu pendidikan, masalah relevansi pendidikan dan masalah efisiensi pendidikan.

Berkaitan dengan tujuan pendidikan itu sendiri, saat ini pendidikan di Indonesia dalam keadaan gawat darurat. Hal tersebut disampaikan oleh Baswedan (2014) bahwa jumlah institusi pendidikan dasar dan menengah semakin meningkat, jumlah anak Indonesia yang mendapat akses pendidikan dasar dan menengah juga meningkat, pemberantasan buta huruf juga terus digalakkan. Namun di balik itu semua, 75% sekolah di Indonesia tidak memenuhi standar layanan minimal pendidikan, ditinjau dari segi kualitas pun hasil uji kompetensi guru pada tahun 2012 masih jauh di bawah standar yang diharapkan, hasil pemetaan akses dan mutu pendidikan pada tahun 2013 dan 2014 Indonesia menempati posisi ke-40 dari 40 negara, begitu pula dengan hasil pemetaan literasi sains, matematika, dan bahasa yang dilakukan oleh TIMSS, PIRLS, dan PISA, Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki mutu pendidikan di bawah standar. Hal tersebut berimbas pada kualitas individu. Maka dari itu, pemerintahan Indonesia saat ini memfokuskan pada pendidikan karakter dan pengembangan literasi sebagai bekal dalam mengatasi suatu permasalahan yang dihadapi baik masalah dalam pendidikan atau pun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berkaitan dengan pemetaan literasi matematika, *Nation Research Council* (dalam Abidin, dkk., 2017) menyatakan bahwa matematika adalah dasar dari sains dan teknologi. Matematika memiliki hakikat sebagai sumber dari ilmu

lain, sebagai ratu juga pelayan bagi ilmu lainnya. Maka perlu adanya pengembangan kemampuan literasi khususnya literasi matematis.

Literasi matematis menjadi salah satu domain yang diukur dalam PISA selain sains dan membaca. Hasil PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*) terakhir tahun 2015 menunjukkan Indonesia memperoleh peringkat ke-63 dari 69 negara dalam *assesment* literasi matematis. Proporsi tingkat pencapaian anak-anak Indonesia pada PISA bidang matematika 76% dalam kategori *low achievers* (OECD, 2016).

Literasi matematis menurut Abidin, dkk. (2017) dapat diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks sebagai *problem solver*, serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana penggunaan matematika tersebut. Maka, untuk mengembangkan literasi matematis terkait dengan pemahaman dan penggunaan konsep matematika diperlukan pembelajaran yang berfokus pada *problem solving*. Begitu pula menurut Sari (2015) untuk memberikan pengalaman dalam literasi matematis dapat difasilitasi salah satunya dengan penerapan model PBL.

Model PBL menurut Arends (2013) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, memandirikan siswa, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan *inquiry*, serta meningkatkan rasa percaya diri.

Selanjutnya, agar *problem solving* yang dilaksanakan sesuai dengan karakteristik peserta didik, Van de Walle et. al. (dalam Abidin dkk., 2017) mengatakan diperlukan strategi dengan cara mengenali dan mengeksplorasi nilai, juga gabungan budaya lokal dalam pembelajaran. Penggabungan unsur budaya tersebut dengan pembelajaran matematika disebut dengan *ethnomathematics*. *Ethnomathematics* merupakan sesuatu yang harus ada dalam pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Tirtarahardja & Sulo (2008) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi lainnya. Nilai-nilai budaya yang mengalami proses transformasi tersebut bertransformasi dengan cara yang berbeda atau sama.

Menurut Tilaar, pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari dua misi utama pendidikan, yaitu transfer nilai dan transfer pengetahuan. Inilah aspek utama yang

harus diperhatikan oleh pendidik dalam kegiatan belajar mengajar. Guru tidak hanya mentransfer pengetahuan, tapi juga harus bisa mentransfer nilai-nilai kearifan lokal di lingkungan siswa. Ki Hajar Dewantoro mengatakan bahwa budaya tidak bisa dipisahkan dari pendidikan, budaya berdasarkan pendidikan dan budaya menjadi dasar bagi pendidikan. Pernyataan ini sampai jauh ke depan, karena pendidikan tidak hanya berdasarkan satu aspek budaya seperti aspek intelektual, tapi budaya secara keseluruhan (dalam Arisetyawan, dkk., 2014).

Penelitian tentang *ethnomathematics* pernah dilakukan sebelumnya oleh Prayitno (2016) dengan judul Pengaruh Pembelajaran Etnomatematika Sunda terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Prayitno melakukan penelitian kuasi eksperimen pada siswa kelas V Sekolah Dasar dengan melakukan pembelajaran *ethnomathematics* sunda. Etnomatematika dimunculkan dalam soal berupa penggunaan benda-benda basis budaya yang berbentuk kubus seperti pipitan, lepet, dan sebagainya. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa meningkat. Namun, dalam penelitiannya, Prayitno menyarankan adanya penggunaan soal yang berbasis masalah dan soal yang non-rutin.

Berdasarkan uraian di atas, demi terwujudnya pendidikan yang diharapkan, salah satunya adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis pada siswa tingkat sekolah dasar, diperlukan pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan unsur budaya lokal sebagai strategi untuk mendukung perbedaan karakteristik siswa. Maka dari itu, penulis telah melakukan penelitian kuasi eksperimen dengan judul “Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis *Ethnomathematics* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model PBL berbasis *ethnomathematics*?

2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL berbasis *ethnomathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran saintifik?
3. Bagaimana tingkat ketercapaian setiap indikator kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model PBL berbasis *ethnomathematics*?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan latar belakang masalah dan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui pengaruh model PBL berbasis *ethnomathematics* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar. Secara khusus tujuan dari penelitian ini adalah:

1. untuk mengkaji secara komprehensif peningkatan terhadap kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar setelah memperoleh pembelajaran dengan model PBL berbasis *ethnomathematics*;
2. untuk mengkaji secara komprehensif perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL berbasis *ethnomathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran saintifik; dan
3. untuk mengkaji tingkat ketercapaian setiap indikator kemampuan literasi matematis siswa yang memperoleh model PBL berbasis *ethnomathematics*.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini memberikan sejumlah manfaat. Penerapan model PBL berbasis *ethnomathematics* memberikan suatu inovasi baru dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan konten atau pun konteks budaya memberikan suatu harmoni yang seharusnya bisa diterapkan dalam setiap pembelajaran. Selain itu, penelitian juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis juga sebagai salah satu sarana dalam melestarikan budaya.

Secara Praktis, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru

Model PBL berbasis *ethnomathematics* dapat dijadikan sebagai salah satu model alternatif bagi guru untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa di sekolah dasar.

2. Bagi Siswa

Manfaat penelitian bagi siswa dengan diterapkannya pembelajaran matematika dengan model PBL berbasis *ethnomathematics* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna juga memberikan kesempatan siswa untuk lebih mengenal budaya.

3. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian bagi sekolah dengan diterapkannya pembelajaran matematika dengan model PBL berbasis *ethnomathematics* dapat dijadikan sebagai salah satu variasi model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis di sekolah dengan pembelajaran yang berbasis masalah juga berbasiskan budaya.

4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan peneliti dalam pembelajaran matematika dengan penggunaan model PBL berbasis *ethnomathematics* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian yang dilakukan juga bermanfaat untuk menambah pengalaman dalam hal penelitian pendidikan.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab I memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi. Latar belakang masalah berisi paparan hasil literatur terkait dengan literasi matematis dan model PBL berbasis *ethnomathematic*. Selanjutnya, rumusan masalah berisi tentang permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Rumusan masalah juga merupakan cerminan dari tujuan penelitian. Manfaat penelitian memberikan gambaran mengenai kontribusi yang dapat diberikan dari hasil penelitian dilihat dari segi teori maupun dari segi praktik. Terakhir pada bab I

Tuti Hermawati, 2018

MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

BERBASIS ETHNOMATHEMATICS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tercantum sistematika penulisan skripsi yang di dalamnya memberikan gambaran mengenai isi dalam setiap bab dan urutan penulisannya.

Bab II kajian pustaka memaparkan tentang landasan teori dari kemampuan literasi matematis, model PBL berbasis *ethnomathematics* beserta teori belajar yang mendukung dan memaparkan hasil penelitian terdahulu yang relevan secara deskriptif.

Pada bab III dipaparkan mengenai metode penelitian yang dilakukan. Adapun metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen semu (*Quasi-Experiment Design*) tipe *The Non-Equivalent Control Group*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas kelas V SD di kecamatan Cileunyi dengan sampel siswa kelas V pada salah satu SD yang ada di kecamatan Cileunyi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen soal tes kemampuan literasi matematis yang diberikan di awal sebagai pretes dan di akhir sebagai postes. Hasil pretes dan postes tersebut kemudian di analisis secara kuantitatif dan kualitatif.

Pada bab IV dipaparkan mengenai hasil penelitian, analisis data, pembahasan, dan keterbatasan penelitian. Pada bab V memuat kesimpulan dan saran yang merupakan rangkuman dari hasil penelitian juga menjawab dari rumusan masalah.