BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi dan revolusi industri 4.0 teknologi berkembang dengan pesat di segala sektor kehidupan. Hal tersebut tidak bisa dipungkiri, karena teknologi memudahkan pekerjaan manusia. Di dunia pendidikan teknologi sangat berperan penting dalam memberikan media-media pembelajaran yang menarik dengan jangkauan lebih luas dan nyata. Disisi lain perkembangan teknologi tersebut juga berdampak pada hilangnya nilai-nilai budaya lokal yang masih bersifat tradisional.

Hal ini dikarenakan semakin pesatnya perkembangan teknologi, menyebabkan pengurangan penerapan budaya lokal dalam bentuk permainan tradisional pada pembelajaran di sekolah-sekolah. Padahal pemahaman terhadap nilai-nilai budaya lokal sangat penting agar para siswa dapat menjadi generasi yang berkarakter dan mampu menjaga serta melestarikan budaya sebagai landasan karakter bangsa. Nilai budaya penting untuk ditanamkan pada setiap individu sejak dini, agar setiap individu mampu lebih memahami, memaknai, dan menghargai serta menyadari pentinganya nilai budaya dalam menjalankan setiap aktivitas kehidupan. Praktik budaya juga memungkinkan tertanamnya konsep-konsep matematika dan mengakui bahwa semua orang mengembangkan cara khusus dalam melakukan aktivitas matematika.

Tetapi, pada kenyataannya pembelajaran matematika dianggap hal yang sulit baik bagi guru maupun juga sulit dari sudut pandang peserta didik sendiri. Dari hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 menunjukkan sistem pendidikan Indonesia masih rendah. Dari 79 negara anggota PISA, pendidikan Indonesia untuk Sains berada di peringkat 71, Matematika pada peringkat 73, dan Membaca berada pada posisi ke 74. (https://osf.io/pcjvx/)

PISA sendiri merupakan studi internasional kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains yang diselenggarakan Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) untuk siswa usia 15 tahun. Indonesia sendiri sudah mengikuti studi ini sejak tahun 2000. PISA digunakan untuk mengukur kemampuan murid yang nantinya akan dijadikan dasar untuk pengambilan kebijakan pendidikan nasional.

Matematika itu sulit bagi peserta didik dan sulit juga diajarkan oleh guru, itu karena matematika sekarang sudah terlalu jauh dari lingkungan mereka hidup, peserta didik menganggap matematika adalah hal yang dari awal diajarkan secara abstrak dan tidak ada dalam kehidupan mereka. Padahal diterapkan Kurikulum 2013 sendiri bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan masa mendatang. Pandangan ini menjadikan Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan budaya bangsa Indonesia yang beragam, diarahkan

untuk membangun kehidupan masa kini, dan untuk membangun dasar bagi kehidupan bangsa yang lebih baik di masa depan

Pada pembelajarannya sendiri Kurikulum 2013 menekankan dari pengamatan permasalahan konkret yaitu permasalahan yang benar-benar bisa dibayangkan oleh siswa misalkan menggunakan contoh-contoh dari lingkungan dimana mereka berada yang tentu saja setiap tempat berbeda di Pulau Jawa dan Pulau Kalimantan tentu saja berbeda, maka hendaknya menggunakan kebudayaan yang ada di tempat tersebut sehingga menjadi nyata untuk peserta didik. Kemudian ke semi konkret di sini merupakan jembatan penghubung antara dunia nyata dan dunia matematika, dan akhirnya abstraksi permasalahan. Maka dari itu konsep-konsep matematika perlu diajarkan dengan mempertimbangkan aspek-aspek lokal yang berkembang dalam masyarakat di sekitar lingkungan peserta didik.

Dengan mempertimbangkan lingkungan sekitar ataupun budaya lokal anak sehingga terjadi asimilasi antara matematika dan kehidupan mereka. Langkah awal yang perlu dilakukan, dan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah melakukan eksplorasi – investigasi unsur-unsur budaya masyarakat yang memuat konsep-konsep matematika. Hasil eksplorasi tersebut akan dijadikan dasar dalam pengembangan bahan ajar matematika.

Nilai budaya yang merupakan landasan karakter bangsa merupakan hal yang penting untuk ditanamkan dalam setiap individu, untuk itu nilai budaya ini perlu ditanamkan sejak dini agar setiap individu mampu lebih memahami, memaknai, dan menghargai serta menyadari pentingnya nilai budaya dalam menjalankan setiap aktivitas kehidupan. Penanaman nilai budaya bisa dilakukan

melalui lingkungan keluarga, pendidikan, dan di dalam lingkungan masyarakat tentunya. Pelestarian kebudayaan daerah dan pengembangan kebudayaan nasional melalui pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal, dengan menggunakan segenap wadah dan kegiatan pendidikan. Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap inidividu dalam masyarakat.

Masuknya matematika secara sadar maupun tidak sadar kedalam berbagai aspek kehidupan tentunya menarik untuk dikaji, apakah kajian dalam aspek ekonomi, politik, sosial, budaya, maupun aspek lainnya. Salah satu aspek yang menarik dikaji adalah aspek budaya. Pada budaya manusia, umumnya matematika merasuk kedalam budaya tersebut namun manusia jarang menyadari bahwa matematika telah merasuki budaya mereka. Oleh karena itu, kajian mengenai matematika dalam budaya perlu dikembangkan sehingga dapat memberikan gambaran pada masyarakat berbudaya mengenai peranan matematika dalam budayanya.

Antara manusia dan budaya terjalin hubungan yang sangat erat. Hampir setiap apa yang dilakukan dan yang diungkapkan manusia adalah hasil dari kebudayaan. Budaya tercipta oleh manusia itu sendiri, manusia pasti mempunyai permasalahan yang harus diselesaikan. Dalam usaha menyelesaikan masalah itu manusia pasti memiliki cara tertentu yang terntunya berbeda-beda sehingga menjadikan kebiasaan hal yang dilakukan inilah yang disebut kebudayaan.

Selama ini pembelajaran matematika cenderung formal serta pengajarannya masih bersifat konvensional dan monoton. Guru lebih banyak mendominasi dalam pembelajaran dan lebih aktif berceramah dibandingkan dengan siswa. Pemahaman tentang nilai-nilai dalam pembelajaran matematika yang disampaikan guru belum menyentuh aspek keseharian siswa. Hal ini menimbulkan rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika cenderung berkurang. Siswa cenderung merasa bosan karena aktivitas yang dilakukan monoton hanya duduk, mendengar, dan menyalin. Siswa kurang berkonsentrasi, cinderung pasif, kurang memperhatikan penjelasan dari guru. Sehingga mereka menganggap matematika sama sekali tidak ada hubungannya dengan kehidupan mereka dan sudah terlalu jauh dari kebudayaan yang ada pada lingkungan mereka.

Pada dasarnya siswa SD yang berada pada fase kongkrit dan masa bermain membutuhkan suatu sentuhan materi matematika yang nyata dan menyenangkan. Aktivitas tersebut dapat dilakukan melalui permainan tradisional. Namun saat ini permainan tradisional mulai ditinggalkan seiring dengan perkembangan teknologi. Padahal, permainan tradisional mengandung nilai-nilai budaya yang pada hakikatnya merupakan warisan leluhur dan harus dilestarikan.

Dari pernyataan tersebut diperlukan adanya pembaruan dalam pembelajaran matematika yaitu menghubungkannya dengan budaya lokal melalui etnomatematika. Etnomatematik adalah pembelajaran matematika yang menjunjung tinggi budaya dimana matematika muncul serta merupakan pendekatan dalam menjelaskan hubungan matematika dengan budaya di lingkungan ketika mengajar (Kurumeh, 2004). Pentingnya konteks kehidupan yang nyata dalam

pembelajaran matematika dikemukan juga oleh Jenning & Dunne (1999) bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-harinya karena dalam pembelajaran matematika dunia nyata hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep bukan sebagai alat dan sumber dalam mempelajari pengetahuan matematika. Hal inilah yang menurut Jenning & Dunne sebagai penyebab awal sulitnya siswa belajar matematika, yakni matematika dirasakan kurang bermakna. Kemudian Zeichner (Rosa & Orey, 2011) menyarankan perlunya guru mengimplementasikan prinsip-prinsip kebudayaan dalam kegiatan pembelajaran, baik sebagai bahasa pengantar ataupun aktivitas sosial masyarakat yang dijadikan sumber pembelajaran. Hal ini diperkuat juga oleh Bishop (1991) bahwa integrasi nilai-nilai budaya yang ada di masyarakat sekitar dalam pembelajaran memberikan pengaruhi pada perilaku individu, serta berperan yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika. Dengan demikian, diperlukan proses internalisasi *ethnomathematics* kedalam kegiatan pembelajaran matematika (Zhang & Zhang, 2010). Rekomendasi Bishop dan Zhang & Zhang di atas diperkuat oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000) yang merekomendasi bahwa pentingnya koneksi matematika dengan kehidupan pribadi siswa dan budaya dimana siswa berada. Rosa dan Orey (Rosa & Orey, 2011) juga menegaskan bahwa ketika masalah matematika berbasis budaya dalam konteks sosial yang tepat diberikan sebagai alat dalam mempelejari topik matematika tertentu, maka akan memberi dampak pada kebermaknaan materi tersebut dalam pikiran siswa.

Untuk menjembatani hal tersebut diperlukan hal yang dekat dengan dunia siswa. Dunia siswa sd adalah dunia bermain. Sebagian besar proses belajar anak dilakukan melalui permainan yang mereka lakukan. Permainan menurut Arief (Yuhdi Muhadi, 2013: 163) adalah interaksi yang dilakukan para pemain satu dengan yang lain dalam sebuah kontes dengan mentaati aturan yang ada untuk mencapai tujuan. Banyak jenis permainan yang dapat dilakukan. Ada permainan modern dan permainan tradisional. Permainan tradisional di Indonesia merupakan warisan nenek moyang yang masih kental dengan nilai-nilai kearifan lokal.

Meskipun sudah sangat tua, permainan tradisional memiliki peran edukasi yang sangat manusiawi bagi proses belajar seseorang, terutama anak-anak. Dikatakan demikian, karena secara alamiah permainan tradisional mampu menstimulasi berbagai aspek-aspek perkembangan anak yaitu : motorik, kognitif, emosi, bahasa, sosial, spiritual, ekologis, dan nilai/moral (Misbach, 2006). Dengan kata lain, permainan tradisional dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Salah satunya permainan *"curik-curik"*. Curik-curik sebenarnya sama seperti ular naga panjang tapi karena diakulturasi dengan kebiasaan orang-orang lokal menyanyikan lagu curik-curik maka lagu ular naga panjang dirubah sedemikian rupa sehingga lagu yang sekarang dipakai adalah curik-curik. Mulyani (2016) menyatakan, "Permainan ular naga merupakan salah satu permainan di Indonesia. Pada permainan ini anak-anak berbaris berpegangan pada " pundak", yaitu ujung baju atau pinggang anak yang ada di depannya. Seorang anak yang paling besar bermain sebagai induk dan berada paling depan di barisan. Selain itu, terdapat dua anak yang berperan sebagai gerbang dengan berdiri saling berhadapan dan

saling berpengangan di atas tangan di atas kepala". Permainan curik-curik bermakna sebagai perjuangan manusia dalam meraih anggota.

Dengan adanya inovasi pembelajaran berbasis permainan tradisional diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik khususnya kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis dapat dimaknai sebagai kemampuan merumuskan pokok permasalahan dan menentukan akibat dari suatu keputusan yang diambil. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Eggen (2012: 115) bahwa kemampuan berpikir kritis (critical thinking) adalah kemampuan dan kecenderungan seseorang untuk membuat dan melakukan penilaian terhadap kesimpulan berdasarkan bukti.

Namun hal tersebut tidak akan berjalan lancar tanpa diimbangi dengan keterampilan siswa dalam menerjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika. Intelegensi atau kecerdasan yang berkaitan erat dengan keterampilan menterjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika, adalah kecerdasan linguistic-verbal atau dengan kata lain kemampuan verbal (Howard Gardner dalam Armstrong, 2003:18-19). Pernyataan tersebut diperjelas oleh Andarini, (2012:95) bahwa kemampuan verbal adalah kemampuan mengkomunikasikan baik lisan maupun tulisan makna dari pesan berupa katakata, simbol, dan gambar. Wijanarko (2009:12-17) juga menyampaikan komponen-komponen bahasa verbal yang serupa, yakni padanan kata (sinonim), lawan kata (antonim), padanan hubungan kata (analogi), dan pengelompokkan kata. Dengan demikian dapat disintesiskan bahwa kemampuan verbal adalah kemampuan untuk berkomunikasi menggunakan kata-kata baik lisan maupun tulisan dengan beberapa

komponen yang dapat diuji, yaitu persamaan kata (sinonim), lawan kata (antonim), kelompok kata, dan padanan hubungan kata (analogi).

Agar dapat meningkatkan kemampuan verbal dan berpikir kritis siswa, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang utuh, otentik, dan kuat, sehingga menantang siswa untuk bernalar dan menggugah rasa ingin tahu siswa. Pendekatan pembelajaran berbasis budaya yang ditengarai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan etnomatematika berbasis permainan tradisional.

Beberapa penelitian yang terkait dengan pernyataan tersebut dilakukan oleh Cahyaningrum dan Sukestiyarno (2016) terhadap siswa usia sekolah, menemukan adanya pengaruh positif penggunaan strategi *REACT* berbantuan modul etnomatematika dengan karakter cinta budaya lokal dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Temuan lain yang tidak jauh berbeda dilakukan oleh Asnawati (2015) kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran inkuiri dengan etnomatematik lebih baik secara signifikan daripada peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Berdasarkan teori dan kenyataan tersebut, peneliti sangat tertarik untuk mengadakan penelitian guna melihat efektivitas etnomatematika berbasis permainan tradisional dalam pembelajaran di sekolah dasar, sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul ”Implementasi Etnomatematika Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kovariabel

Kemampuan Verbal Pada Siswa Kelas II SD Gugus Pattimura Kecamatan Denpasar Selatan Tahun Ajaran 2019/2020".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasikan penulis adalah sebagai berikut:

a. Kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal matematika terutama soal esai/ soal cerita dimungkinkan karena strategi pembelajaran yang digunakan masih berpusat kepada guru (*teacher centered*) sehingga kurang memberikan peluang atau kesempatan kepada siswa untuk berekspresi dan bereksplorasi.
b. Selain penerapan strategi pembelajaran yang kurang optimal, rendahnya kemampuan verbal siswa juga mempengaruhi pemahaman konsep dan penyelesaian masalah matematika.
c. Kurangnya model/ pendekatan pembelajaran yang dekat dengan dunia siswa
d. Guru jarang menggunakan media pembelajaran kongkret
e. Berkurangnya budaya lokal disekitar
f. Sedikit siswa yang mengetahui permainan tradisional karena jarang dilakukan di kehidupan sehari-hari.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari permasalahan dan terlalu luasnya pembahasan serta mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti. Fokus dari penelitian ini dibatasi pada tiga aspek, yaitu (1) Implementasi etnomatematika, (2) Kemampuan berpikir kritis

siswa, dan (3) Kemampuan verbal siswa hanya pada siswa kelas II SD Gugus Pattimura Kecamatan Denpasar Selatan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mengkuti implementasi etnomatematika dengan model pembelajaran konvensional ?
b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mengkuti implementasi etnomatematika dengan model pembelajaran konvensional setelah kovariabel kemampuan verbal dikendalikan ?
c. Apakah terdapat kontribusi signifikan kemampuan verbal terhadap kemampuan berpikir kritis siswa ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

a. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mengikuti implementasi etnomatematika dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.
b. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mengikuti implementasi etnomatematika dengan siswa yang mengikuti model

pembelajaran konvensional setelah kovariabel kemampuan verbal dikendalikan.

c. Untuk mengetahui kontribusi signifikan kovariabel kemampuan verbal terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian tentang implementasi etnomatematika berbasis permainan tradisional terhadap kemampuan berpikir kritis dengan kovariabel kemampuan verbal pada siswa kelas II SD Gugus Pattimura Kecamatan Denpasar Selatan diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

1.6.1 Manfaat Secara Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini akan menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam pengembangan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pengkajian ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran inovatif sehingga dapat menambah wawasan. Selain itu hasil penelitian dapat dijadikan suatu landasan dalam mengembangkan teori - teori pembelajaran selanjutnya serta merancang strategi-strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam menyajikan pembelajaran yang lebih maksimal dan kreatif sehingga kualitas pendidikan menjadi lebih baik.

1.6.2 Manfaat Secara Praktis

Manfaat secara praktis dari hasil penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Siswa
   a. Dengan implementasi etnomatematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa khususnya dalam menyelesaikan soal esai atau soal uraian.
   b. Meningkatkan keaktifan siswa sehingga menjadikan pembelajaran matematika menjadi bermakna dan menyenangkan.
   c. Meningkatkan kemampuan verbal siswa.
2. Bagi Guru
   a. Memberikan tambahan ilmu atau referensi tentang implementasi etnomatematika sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SD.
   b. Membantu guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif dengan memperhatikan segala kemampuan yang ada pada diri siswa, seperti misalnya kemampuan verbal.
3. Bagi Sekolah
   a. Dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika.
   b. Mendorong pihak sekolah mengimplementasikan budaya lokal yang ada di daerahnya yang berkaitan dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai prestasi yang optimal serta mengembangkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.