

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai suku bangsa dan struktur budaya yang berbeda dengan bangsa lain maka dari itu Indonesia disebut sebagai negara multikultural. Perbedaannya ialah terdapat pada banyaknya budaya diantaranya, suku, bahasa, senjata, pakaian tradisional, rumah adat, dan permainan tradisional. Beragam permainan tradisional tersebar diseluruh wilayah di Indonesia. Dibalik permainan tradisional terdapat banyak pesan dan fungsi didalamnya sehingga permainan tradisional merupakan bukti nyata dari adanya warisan yang turun temurun. Permainan tradisional merupakan aset budaya yang dimiliki oleh suatu daerah. Permainan tradisional harus dilestarikan karena didalamnya banyak mengandung nilai kebaikan yang tercermin dari permainan tradisional tersebut, seperti nilai moral yang tinggi yaitu kedisiplinan, kejujuran, keterampilan, dan ketangkasan. Permainan tradisional dipercayai dapat dijadikan sarana dalam menumbuhkan nilai kebudayaan yang ada di Indonesia.

Pembelajaran yang mengaitkan budaya dengan matematika disebut dengan etnomatematika. Menurut D'Ambrosio (dalam Supriadi, dkk. 2021: 2) etnomatematika adalah suatu pendekatan pengajaran dan pembelajaran matematika yang dibangun berdasarkan pengetahuan siswa sebelumnya seperti latar belakang, peran, lingkungan bermain, pengalaman masa lalu, dan lingkungannya saat ini. Penggunaan budaya dalam proses pembelajaran dapat dijadikan untuk mengajak siswa mencintai budayanya yang merupakan karakter dari jati diri bangsa dan membuat budaya tersebut lebih berkembang dari zaman ke zaman. Selain itu, siswa juga menjadi lebih mengenal budaya yang ada di lingkungannya sehingga budaya tersebut dapat terus dilestarikan.

Dalam proses pembelajaran guru tidak hanya menambahkan pengetahuan tetapi juga menanamkan nilai-nilai kebudayaan yang ada di lingkungan siswa. Menanamkan nilai-nilai budaya merupakan hal yang sangat penting dalam penerapan pembelajaran bagi siswa. Hal ini dikarenakan saat siswa belajar di sekolah harus menekankan pada terbentuknya karakter positif yang mampu mencerminkan nilai-nilai budaya bangsa Indonesia disamping kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan aspek kognitif siswa. Ki Hadjar Dewantara mengatakan “budaya tidak dapat dipisahkan dengan pendidikan, bahkan budaya adalah dasar untuk pendidikan” (dalam A. Arisetyawan, D. Suryadi, T. Herman, C. Rahmat, 2014, hlm. 683). Maka dari itu pembelajaran matematika harus diajarkan dengan hal-hal yang berkaitan dengan kebudayaan. Karena pada dasarnya kebudayaan sangat terikat kaitannya dengan ilmu pengetahuan. Kebudayaan yang maju pada suatu lingkungan masyarakat menandakan bahwa ilmu pengetahuan sudah berkembang di lingkungan masyarakat dan lingkungan tersebut sudah maju.

Budaya yang diambil dalam penelitian ini adalah budaya Sunda. Peneliti memilih budaya Sunda karena lingkungan sekolah untuk penelitian berada di lingkungan masyarakat Sunda. Maka dari itu, pembelajaran dengan menggunakan budaya Sunda akan lebih mudah untuk diterapkan. Siswa mempelajari sebuah konsep matematika yang dipadukan dengan budaya Sunda agar dapat menanamkan nilai-nilai luhur budaya yang merupakan identitas bagi diri siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan budaya Sunda lebih dikenal dengan sebutan etnomatematika Sunda. Pembelajaran matematika dengan menggunakan budaya Sunda sebagai ide berpikir dan dengan memandang matematika sebagai produk budaya, maka dapat disusun sebuah konsep pembelajaran etnomatematika Sunda (Supriadi, dkk. 2021: 2). Budaya Sunda yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan beklen. Permainan beklen merupakan permainan tradisional yang berasal dari daerah Jawa Barat. Permainan ini terdiri dari satu buah bola beklen dan beberapa buah kuwuk. Guru menggunakan permainan beklen dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa

sekaligus meningkatkan pengetahuan wawasan siswa dan menumbuhkan rasa cinta terhadap ciri khas dari daerahnya.

Menurut Sutini (dalam Al, 2021: 73) permainan beklen merupakan permainan yang menggunakan media bola kecil terbuat dari karet yang dapat menghasilkan daya pantul jika dilemparkan, dan beberapa kuwuk sebagai bagian dari media permainan beklen dengan jumlah yang beragam sesuai dengan kesepakatan para pemain, namun biasanya dimainkan dengan jumlah kelipatan enam. Peneliti memilih permainan beklen karena cocok diajarkan kepada siswa sekolah dasar yang biasanya dimainkan oleh anak mulai usia 7 tahun. Dalam kegiatan pembelajaran siswa akan disediakan langkah-langkah pembelajaran yang terdapat permasalahan didalamnya. Langkah pembelajaran akan dituangkan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Siswa akan menggunakan kemampuan pemahamannya dalam menganalisis, mengaitkan dengan kemampuan yang telah dimiliki, memberikan argumen berdasarkan data yang valid, dan penarikan kesimpulan yang logis.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Didactical Design Research* (DDR). Metode DDR dipilih peneliti karena metode ini cocok untuk diaplikasikan. Melalui metode ini peneliti akan mendesain pembelajaran yang akan disesuaikan dengan siswa dan mengatasi *learning obstacle* (LO) yang masih terjadi. Dengan desain penelitian ini, peneliti mampu melihat sejauh mana pengetahuan seorang pengajar yang selayaknya dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran dan cara menghadapi kendala yang akan terjadi. Dengan menggunakan metode DDR peneliti juga akan mempersiapkan prediksi respon siswa dan antisipasi dari kemungkinan respon yang akan muncul. Pada awal penelitian, peneliti melakukan tes *learning obstacle* (LO) di kelas yang sudah mempelajari materi yang akan diajarkan untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika. Kemudian membuat desain didaktis awal dan revisi desain didaktis (RDD) yang akan diterapkan di kelas IV untuk mengatasi terjadinya *learning obstacle* (LO).

Materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah materi faktor. Materi faktor diajarkan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar, pembelajaran ini akan memudahkan siswa dalam mencari faktor yang terdapat pada permainan beklen. Materi ini akan diajarkan menggunakan pembelajaran etnomatematika Sunda yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui metode DDR.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “*Desain Pembelajaran Etnomatematika Sunda Dengan Permainan Beklen Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis di Kelas IV Sekolah Dasar*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana *learning obstacle* kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V pada materi faktor ?
2. Bagaimana desain didaktis awal pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan beklen untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi faktor ?
3. Bagaimana revisi desain didaktis pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan beklen dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi faktor ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dari rumusan masalah yang sudah disusun. Maka peneliti merumuskan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V pada materi faktor.

2. Menyusun desain didaktis awal pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan bola bekel untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi faktor.
3. Mengkaji implikasi desain didaktis awal pembelajaran etnomatematika Sunda untuk menyusun revisi desain didaktis dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi faktor.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Memberikan ide yang inovatif terhadap pembelajaran di sekolah yang dihubungkan dengan permainan tradisional.
- b. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca dalam mendesain kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru
 - 1) Dari penelitian yang dilakukan guru dapat menambah pengetahuan dalam mendesain pembelajaran yang dihubungkan dengan permainan tradisional.
 - 2) Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru dalam mendesain pembelajaran etnomatematika Sunda yang membangun untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis.
- b. Bagi siswa
 - 1) Mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan menggunakan permainan tradisional agar siswa lebih mengenal dan dapat melestarikan budaya daerahnya.
 - 2) Membuat siswa terlibat secara langsung untuk membangun pengetahuannya dalam membangun kemampuan pemahaman matematis.

c. Bagi peneliti

- 1) Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan wawasan peneliti dalam mendesain pembelajaran dengan permainan tradisional.
- 2) Membantu peneliti dalam mendesain pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dengan pembelajaran etnomatematika Sunda.

E. Definisi Operasional

Untuk memudahkan pemahaman penelitian ini, peneliti akan menjelaskan variabel-variabel yang ada dalam penelitian yaitu :

1. *Didactical Design Research*

Penelitian *didactical design research* pada dasarnya terdiri atas tiga tahapan, yaitu analisis situasi didaktik sebelum pembelajaran, analisis metapedadidaktik, dan analisis (retrospektif) (Suryadi, 2013: 12).

2. Pembelajaran Etnomatematika Sunda

Menurut Supriadi (2021, hlm. 2) etnomatematika Sunda adalah semua kegiatan ide seseorang dengan didasari oleh pandangan budaya Sunda (nilai-nilai budaya Sunda) yang dikembangkan melalui proses berfikir matematika, dengan memandang bahwa matematika adalah produk budaya.

3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep (Romiyansah, dkk. 2020).

4. Faktor

Faktor adalah bilangan-bilangan tertentu yang dapat membagi habis suatu bilangan. Sebuah bilangan a dapat dikatakan faktor bilangan b jika, jika a habis membagi b . Dengan ketentuan, a dan b merupakan bilangan asli (Eirin, G. 2021)

5. Permainan Tradisional Beklen

Permainan tradisional beklen tersebar di Indonesia dengan variasi yang berbeda-beda. Di Jawa Barat permainan ini disebut sebagai beklen yang

dimainkan dengan menggunakan biji yang berasal dari kuwuk (kerang)
(Nurfalah, Y. dan Fauzia, W. 2021: 1).