

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar, mengajar dan evaluasi sekolah difokuskan untuk mengubah pengetahuan pribadi menjadi pengetahuan umum bagi siswa. Melalui pengajaran inovatif, dimungkinkan untuk memastikan pencapaian yang dibutuhkan, serta kualitas proses belajar mengajar dan penilaian. Dapat dikatakan bahwa pengajaran yang berkualitas adalah pengajaran yang menciptakan motivasi dan keinginan untuk belajar. Para siswa aktif dalam proses pembelajaran, menghasilkan makna, dan mencapai tujuan yang ditetapkan (Vidislavski, dkk, dalam Kivkovich, 2015). Menurut Winarno (Hidayah, 2015, hlm.44) guru dapat dilihat sebagai faktor kunci keberhasilan siswa karena guru berinteraksi langsung dengan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Kreativitas guru diperlukan untuk pengembangan dan implementasi pembelajaran inovatif (Hidayah, 2015, hlm.44).

Dalam proses pembelajaran, keterampilan berpikir adalah proses intelektual yang melibatkan pembentukan konsep, analisis, aplikasi, sintaksis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan oleh observasi, pengalaman atau refleksi (Ball, dkk, dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144). Keterampilan berpikir terkait erat dengan kemampuan manusia untuk menggunakan ranah kognitif dan ranah afektif untuk mendapatkan atau memberikan informasi, menyelesaikan masalah atau membuat keputusan untuk berbagai kegiatan aktif (Mohd, dkk, dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144). Oleh karena itu, keterampilan berpikir adalah kombinasi dari proses kognitif dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Milvain dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144).

Keterampilan berpikir sangat penting dalam proses pendidikan. Seseorang yang berpikir dapat mempengaruhi kemampuan belajar, kecepatan dan efektivitas belajar. Oleh karena itu, keterampilan berpikir dikaitkan dengan

proses belajar karena ada hubungan yang erat antara keterampilan berpikir dan belajar (Resnick, dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144).

Siswa yang dilatih untuk berpikir menunjukkan dampak positif pada pengembangan pendidikan mereka. Persepsi dan pemrosesan adalah dua proses utama dalam belajar keterampilan berpikir (Mohd, dkk dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144). Kemampuan dan kecenderungan seseorang dalam memahami dan memproses informasi berbeda (Abd. Razak, dkk, dalam Yee, dkk, 2015, hlm.144).

Dalam mengajar matematika kepada sekelompok siswa dengan kemampuan matematika yang sama, gaya belajar yang sama dan latar belakang budaya yang sama mungkin akan mudah (Dossey dkk dalam d'Entremont, 2015). Namun, ini bukan realitas kelas. Menurut Scott (dalam d'Entremont, 2015) siswa di kelas yang sama memiliki berbagai pengalaman hidup, latar belakang budaya dan gaya belajar. Realitas budaya dari setiap wilayah sekolah mencirikan kebutuhan siswa yang pada waktunya menentukan kurikulum untuk memenuhi kebutuhan realitas budaya di dalamnya. Perbedaan budaya ini harus dipertimbangkan jika pembelajaran, dalam mata pelajaran apa pun, akan terjadi (d'Entremont, 2015).

Budaya dapat didefinisikan sebagai kepercayaan, nilai-nilai, sikap, kebiasaan, hubungan sosial, seni dan sastra yang mendefinisikan kelompok etnis orang (Abidi dkk dalam d'Entremont, 2015). Dalam satu atau lain cara, matematika adalah komponen lengkap dari semua konteks budaya dan pentingnya semua konteks budaya dipengaruhi oleh tafsiran individu dalam budaya itu. Untuk mengambil pengalaman budaya yang kaya ini berarti bahwa siswa harus dihadapkan pada berbagai pengalaman dan sumber daya budaya. Sekolah dapat membantu siswa belajar tentang budaya mereka serta budaya orang lain melalui kegiatan yang menunjukkan hubungan antara budaya dan matematika (d'Entremon. 2015, hlm.2819). Menurut Dewan Nasional Guru Matematika (NCTM dalam d'Entremont, 2015, hlm.2819), siswa harus dihadapkan pada berbagai pengalaman yang beragam yang berkaitan dengan evolusi budaya, sejarah dan ilmiah matematika.

Etnomatematika adalah sebuah pembelajaran yang tepat dalam menggabungkan matematika dengan budaya. Matematika dalam

etnomatematika dipandang sebagai suatu disiplin ilmu yang terikat dengan budaya dan nilai-nilai sosial dalam kehidupan, jelas ini sangat bertentangan dengan pendapat selama ini bahwa matematika adalah sebagai disiplin ilmu yang bebas dari budaya dan nilai-nilai sosial. Etnomatematika adalah studi matematika yang mempertimbangkan budaya dimana matematika muncul, sebuah pendekatan yang digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya, lingkungan dan matematika saat mengajar utilitas budaya matematika sebagai ilmu, pendekatan pembelajaran dan pembelajaran matematika yang dibangun diatas pengetahuan siswa sebelumnya, latar belakang, peran lingkungannya bermain dalam hal konten dan metode, dan pengalaman masa lalunya dari lingkungan sekarang, dan seni/teknik menjelaskan mengetahui dan memahami konteks budaya yang beragam (Emanuel dkk, dalam Supriadi, 2017, hlm.16-17).

Menangkap tingkat keragaman budaya siswa adalah tanggung jawab guru, pada kenyataannya, mengetahui siswa dan penciptaan iklim yang kondusif untuk komunikasi antara siswa adalah dua elemen penting dari manajemen multietnisitas di dalam kelas. Tidak hanya guru mengetahui asal etnis atau regional siswa dan lingkungan budaya tempat mereka berasal, guru juga harus mencari tahu gaya belajar siswa (Lafortune dkk dalam d'Entremont, 2015, hlm.2819).

Maka itu, guru haruslah memperhatikan setiap siswanya agar guru dapat mengambil suatu pembelajaran yang cocok untuk para siswa dan menjadikan sebuah pembelajaran menjadi bermakna dengan pembelajaran berbasis budaya ini.

Dilaporkan dalam berbagai penelitian bahwa, pengajaran yang dibantu oleh kegiatan meningkatkan kualitas pelatihan matematika (Henningesen dkk

dalam Öztürk dkk, 2015, hlm.3116) dan bahwa pengajaran berbasis aktivitas menghasilkan pengaruh positif dalam proses pendidikan dan hasil belajar (Choo dkk dalam Öztürk dkk, 2015, hlm.3116). Menurut Simon dan Tzur (dalam Öztürk dkk, 2015, hlm.3116) mengemukakan bahwa kegiatan matematika sangat dihargai dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika dan memfasilitasi pembelajaran matematika.

Dalam beberapa tahun terakhir ini, bermain sambil belajar telah menjadi bagian penting dalam proses kegiatan pembelajaran. Bermain memiliki peran penting dalam dunia anak. Belajar adalah proses internal dan itulah sebabnya permainan adalah instrumen pembelajaran alami dalam kehidupan seorang anak (Ucus, 2015). Permainan membantu siswa mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai yang diperlukan untuk menjadi anggota yang aktif di kelas mereka dan bahkan di masyarakat mereka. Pada saat itu, guru memiliki peran penting dalam proses belajar siswa dengan permainan. Ketika guru memilih permainan yang sesuai terkait dengan tujuan pengajaran mereka dan ketika mereka mengatur proses permainan secara efektif, pembelajaran secara bermakna dapat diberikan, pemberian materi dapat ditemukan menyenangkan dan menarik peserta didik (Gözütok dalam Ucus, 2015, hlm. 402). Namun, siswa sekolah dasar, mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi konsep abstrak. Itu sebabnya permainan pendidikan biasanya disiapkan untuk siswa sekolah dasar (Sevinç dalam Ucus, 2015, hlm.402). Selain itu, permainan didasarkan pada pendekatan pendidikan yang berpusat pada siswa, siswa belajar dengan melakukan dan mengalami dengan praktik interaktif (Ucus, 2015, hlm.402).

Bermain sambil belajar merupakan instrumen yang baik untuk membina praktik mengajar kreatif. Literatur menunjukkan bahwa permainan memiliki kualitas yang dapat memfasilitasi pembelajaran siswa dengan memberikan pengalaman menantang yang memperkenalkan kesenangan secara intrinsik dan menawarkan peluang untuk pembelajaran yang sah dengan memungkinkan peserta didik untuk secara bebas menjelajahi lingkungan (Frossard dkk dalam Ucus, 2015, hlm.402). Selain itu, dikombinasikan dengan teknologi pendidikan dan informasi. kegiatan permainan dapat membantu siswa mentransfer pengetahuan mereka ke situasi kehidupan nyata. Kesadaran guru sekolah dasar

tentang menggunakan permainan sebagai metode pengajaran sangat penting. Mereka diharapkan untuk mengatur kegiatan bermain dalam pembelajaran dan menyusun permainan untuk mendukung pengajaran yang efektif dalam pendidikan dasar (Ucus, 2015, hlm.402). Selain itu, proses pengajaran yang melibatkan permainan yang dirancang oleh guru muncul sebagai stimulus bagi guru dan siswa, baik dalam hal hasil pembelajaran dan motivasi untuk keduanya. Permainan juga mendukung lingkungan belajar yang kreatif, di mana pertanyaan dan humor didorong (Frossard dkk dalam Ucus, 2015, hlm.402).

Pembelajaran matematika memerlukan aktivitas permainan untuk mendorong minat siswa dalam proses pembelajaran matematika dan merangsang kreatifitas siswa berupa sebuah permainan yang terhubung dengan budaya yang disebut dengan etnomatematika yang menimbulkan kesenangan dan mempunyai pengalaman dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengambil inti dari matematika. Aktivitas pembelajaran matematika dan budaya yang banyak diajarkan yaitu dengan etnomatematika sunda.

Menurut Supriadi (2017, hlm.18) konsep etnomatematika sunda adalah semua kegiatan ide seseorang dengan didasari oleh pandangan budaya sunda (nilai-nilai budaya sunda) yang dikembangkan dengan proses berpikir matematika, dengan memandang bahwa matematika adalah produk budaya.

Pada saat ini, berpikir kreatif adalah keterampilan abad ke-21 yang penting. Untuk mempersiapkan anak-anak menghadapi dunia kita yang kompleks dan cepat berubah, penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mereka (Gu, dkk, 2019). Siswa harus siap menghadapi tantangan revolusi industri ke-4 dengan memiliki keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah (Hidayat, dkk, 2018). Dengan demikian, sistem pendidikan perlu menghasilkan pemecah masalah kreatif yang mencoba memahami tantangan sehari-hari, menghasilkan banyak ide kreatif dan memilih ide-ide paling kreatif untuk dipraktikkan (Isaksen, dkk dalam van Hooijdonk, dkk, 2020, hlm.3). Suatu ide dipandang sebagai kreatif ketika itu asli, dipikirkan dengan baik dan dapat dipindah tangankan untuk dipraktikkan (Corazza, dkk dalam van Hooijonk, dkk, 2020, hlm.3). Saat ini pendekatan dalam pendidikan matematika mempromosikan pengajaran berpikir kreatif (Creative Thinking) untuk

mengembangkan pemahaman konseptual yang mendalam tentang matematika, dan banyak negara memasukkan tujuan pembelajaran creative thinking dengan jelas dalam kurikulum mereka. Tujuannya saja tidak cukup, materi kurikulum yang sesuai harus digunakan di kelas jika siswa ingin memperoleh keterampilan creative thinking (Hadar dkk, 2019). Pentingnya memperkenalkan kreativitas matematika dalam pendidikan semakin diakui. Beberapa strategi telah direkomendasikan untuk menumbuhkan kreativitas matematika seperti menciptakan suasana terbuka di kelas, menawarkan pelajaran terbuka dan mungkin memperkaya pendidikan matematika dengan ide-ide dari disiplin ilmu lain dan pengalaman dari konteks luar sekolah (Schoevers, dkk, 2019).

Selama beberapa tahun terakhir pemikiran kreatif dan kreativitas telah menjadi keterampilan penting untuk beradaptasi dengan dunia yang berubah dengan cepat. Kreativitas adalah karakteristik yang dapat dijumpai pada setiap individu hingga tingkat yang berbeda-beda (Runco, dalam Gencer, dkk, 2015). Namun, ada kemungkinan bahwa ia diliputi oleh faktor-faktor seperti pola asuh, sejarah pendidikan, dan lingkungan sosial budaya. Namun demikian, ini juga dapat dipertajam dan ditingkatkan melalui program dan teknik pengajaran khusus (Gencer, dkk, 2015).

Kreativitas matematika dapat dipandang sebagai wahana yang diperlukan untuk menumbuhkan lingkungan belajar yang adil bagi semua siswa (Luria dalam Kozlowski, dkk, 2019). Ketika siswa dari berbagai latar belakang atau budaya memasuki kelas matematika, pandangan mereka sering tidak dihargai (Taylor dkk, dalam Kozlowski, dkk, 2019). Mempertimbangkan hal ini, ada satu model psikologis yang telah ditunjukkan untuk menumbuhkan kesetaraan di antara populasi yang beragam. Model psikologis penyamar ini adalah kreativitas (Kaufman dalam Kozlowski, dkk, 2019). Jika semua siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah matematika menggunakan solusi kreatif, keadilan dapat berkembang (Kozlowski, dkk, 2019). Bukti ini menunjukkan bahwa kreativitas adalah konstruk yang menyamakan kedudukan yang mengenalkan kesetaraan di antara individu. Mekanisme yang mempengaruhi kreativitas mungkin merupakan mekanisme yang sama yang memperkenalkan nilai (Luria dkk dalam Kozlowski, dkk, 2019).

Kreativitas matematika diukur dengan tugas solusi berganda dan dinilai berdasarkan kelancaran, fleksibilitas, dan orisinalitas. Sementara ada hubungan langsung antara kemampuan matematika dan kreativitas matematika, penghambatan tidak memiliki efek langsung pada kreativitas matematika, tetapi secara positif mengurangi hubungan ini untuk fleksibilitas dan orisinalitas (Stolte, dkk, 2019).

Tugas penting para pendidik adalah mengidentifikasi dan mengembangkan kreativitas. Tantangan dalam identifikasi dan pengembangan kreativitas adalah karena banyaknya variasi dalam definisi dan karakteristik kreativitas (Nadjafikhah, dkk, 2013).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder *Learning Obstacle*, Desain Didaktik Awal, dan Revisi Desain Didaktik. Data sekunder adalah data penelitian yang sudah ada yang didapatkan dari institusi terkait, majalah, koran, dll (Martono, 2010). Analisis data sekunder umumnya didefinisikan sebagai penggunaan dataset, yang tidak dikumpulkan untuk tujuan hipotesis ilmiah yang diuji (Trinh, 2018). Data sekunder yang diperoleh peneliti bersumber dari penelitian dosen Universitas Pendidikan Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, skripsi ini diteliti dengan judul “Analisis Desain Didaktis Menggunakan Rasch Model Pada Pembelajaran Etnomatematika Sunda Permainan Endog-endogan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Kelas 6 SD” yang mana diteliti pada masa pandemi virus covid-19. Harapan peneliti menggambarkan agar mengetahui bagaimana analisis learnig obstacle, desain didaktis awal hingga revisi desain didaktis menggunakan rasch model sehingga dapat menjadi solusi dalam mengajarkan matematika sekolah dasar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Analisis Learning Obstacle Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model?

2. Bagaimana Analisis Desain Didaktik Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model?
3. Bagaimana Analisis Revisi Desain Didaktik Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu:

1. Untuk Mengetahui Analisis Learning Obstacle Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model.
2. Untuk Mengetahui Analisis Desain Didaktik Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model.
3. Untuk Mengetahui Analisis Revisi Desain Didaktik Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 6 Menggunakan Data Sekunder dengan Rasch Model.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang akan dilaksanakan mengenai Analisis Desain Didaktis Menggunakan Rasch Model Pada Pembelajaran Etnomatematika Sunda Dalam Permainan Endog-endogan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik di Kelas 6 SD diharapkan dapat memeberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi istitusi pendidikan: Untuk menambah wawasan tentang mengatasi hambatan belajar menggunakan permainan tradisional yang dirancang dengan baik serta mengasah berpikir kreatif siswa.
2. Bagi guru: Untuk membantu guru dalam merancang pembelajaran dengan permainan tradisional agar mengurasi hambatan belajar siswa.
3. Bagi peneliti sendiri: Untuk menambah wawasan tentang hambatan belajar siswa, dan desain pembelajaran yang merata bagi siswa guna mengasah berpikir kreatif matematik.

E. Devinisi Operasional Variabel

1. Desain Didaktis

Fujana Tri Barkah, 2020

ANALISIS DESAIN DIDAKTIS MENGGUNAKAN RASCH MODEL PADA PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA DALAM PERMAINAN ENDOG-ENDOGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK DI KELAS VI SD

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

Rancangan situasi mengajar, saat pembelajaran guru melakukan analisis metapedadidaktik, dan melakukan refleksi tentang apa yang terjadi pada saat pembelajaran dan mengaitkan apa yang dipikirkan sebelum pembelajaran (Suryadi, dkk, 2016, hlm.40)

2. Rasch Model

Pengubahan data skor mentah menjadi data dengan interval yang sama sehingga menghasilkan skala pengukuran yang linier, presisi dan mempunyai satuan. Digunakan untuk analisis kualitas soal, mengetahui tingkat abilitas siswa dan tingkat kesulitan soal, sampai kepada deteksi miskonsepsi, adanya bias dalam soal, ataupun kemungkinan siswa mencotek atau tidak (Sumintono dan Widhiarso, 2015)

3. Pembelajaran Etnomatematika Sunda

Semua kegiatan ide seseorang dengan didasari oleh pandangan budaya sunda yang dikembangkan melalui proses berpikir matematika dengan memandang bahwa matematika adalah produk budaya (Supriadi, 2017, hlm 23)

4. Permainan Endog-endogan

Permainan tradisional khas sunda yang digunakan dalam pembelajaran etnomatematika sunda.

5. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Berpikir kreatif matematik adalah cara berpikir untuk mengubah atau mengembangkan suatu permasalahan, melihat sebuah situasi atau permasalahan dari sisi yang berbeda, terbuka pada berbagai ide gagasan bahkan yang tidak umum dan mengimplementasikan ide perbaikan (Supriadi, 2018, hlm.11)

F. Struktur Organisasi

Struktruk penulisan skripsi sebagai berikut:

1. Bab I yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penulisan.
2. Bab II terdiri dari kajian pustaka.

Fujana Tri Barkah, 2020

ANALISIS DESAIN DIDAKTIS MENGGUNAKAN RASCH MODEL PADA PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA DALAM PERMAINAN ENDOG-ENDOGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK DI KELAS VI SD

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

3. Bab III terdiri dari metode penelitian.
4. Bab IV terdiri dari temuan dan pembahasan.
5. Bab V terdiri dari simpulan, implikasi, dan rekomendasi.