

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dilaksanakan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Sulistyaningrum & Sunarno, 2015). Siswa sangat dianjurkan untuk terlibat dengan materi yang berhubungan dengan matematika, mengeksplorasi konsep matematika yang lebih maju dan terlibat dalam eksplorasi matematika yang lebih verbal.

Matematika bersifat abstrak dan harus memahami konsep sehingga siswa merasa jenuh dan bosan dalam belajar matematika, maka dari itu harus ada pembaharuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam belajar matematika. Menjadikan pelajaran matematika yang menyenangkan mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa, biasanya siswa merasa cemas saat belajar matematika, kecemasan yang dihadapi oleh siswa merupakan perasaan yang tidak menentu, merasa panik jika dirinya takut untuk menjawab pertanyaan yang diberikan kepadanya, takut tanpa mengetahui sesuatu yang ditakuti dan tidak dapat menghilangkan perasaan gelisah. Jika kecemasan yang berlebihan akan memberikan dampak terhadap siswa yang tidak baik untuk dirinya, salah satunya menurunnya prestasi belajar. Pembelajaran matematika harus tersampaikan dengan sebaik mungkin dan diterima siswa maka dibutuhkannya sebuah inovasi yang terbaru dalam proses belajar matematika, yaitu dengan memanfaatkan permainan guna untuk membangkitkan keinginan belajar matematika siswa dan mengurangi rasa kecemasan yang ada dalam diri siswa untuk belajar matematika.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan tersebut kemungkinan besar siswa

mengalami kesulitan atau hambatan dalam pembelajaran. Kesulitan atau hambatan yang dihadapi siswa ini dikenal sebagai *Learning Obstacle*. Ada 3 hal yang menyebabkan munculnya kesulitan belajar, yakni hambatan ontogeni (terkait kesiapan mental belajar), hambatan didaktis (terkait pengajaran guru), serta hambatan epistemologis (terkait pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas). Untuk mengantisipasi serta mengatasi hal tersebut, guru harus lebih kreatif dalam mempersiapkan rancangan pembelajaran, metode pembelajaran, media yang sesuai dengan hambatan yang dihadapi siswa. Selain metode pembelajaran, media, maupun rancangan pembelajaran yang telah disiapkan, guru memerlukan suatu alat untuk menentukan apakah proses pembelajaran berhasil atau masih ditemukan hambatan pada siswa.

Untuk memperoleh data-data/informasi dari siswa, maka diperlukan suatu instrumen, yaitu salah satunya adalah instrumen dalam bentuk tes yang digunakan untuk melakukan pengukuran, karena instrumen yang umum atau sering digunakan untuk mengukur kemampuan siswa adalah instrumen tes. Instrumen tes dikatakan memiliki kualitas yang baik apabila memiliki validitas dan reabilitas yang tinggi, semakin tinggi nilai validitas dan reabilitas suatu instrumen, maka akan semakin jitu data yang didapat dari suatu penelitian (Hayati, S., & Lailatussaadah, L. 2016).

Bagi seorang peneliti, mempelajari metodologi penelitian, dalam menentukan data tidaklah mudah. Tidak hanya mendapatkan data dan mengolahnya sesuai keinginan sendiri, namun harus mengikuti prosedur yang bisa dilakukan untuk menganalisis data tersebut. Oleh karena itu, agar data yang kita peroleh menjadi data yang valid dan reabel diperlukan adanya suatu instrumen atau yang bisa disebut dengan alat ukur yang baik.

Menurut Arifin, Z. (2017) “Instrumen mempunyai peranan yang sangat penting. Karena dengan adanya instrumen, mutu suatu penelitian dapat diketahui. Jika instrumen yang dibuat, memiliki kriteria yang baik, maka mutu penelitiannya juga baik”. Hal ini

mudah dipahami karena instrumen berfungsi mengungkapkan suatu fakta menjadi suatu data, sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian mempunyai kualitas yang baik.

Untuk melakukan penelitian dengan menggunakan instrumen tes, sebagai peneliti harus mempunyai skor untuk setiap pertanyaan yang diajukan, menganalisis dimulai dari informasi mengenai hasil tes yang diperoleh siswa yaitu berupa skor yang mereka dapatkan setelah melakukan tes. Terdapat berbagai cara yang dilakukan untuk mendapatkan skor yang menunjukkan kemampuan siswa tersebut, cara umum yang biasanya dilakukan adalah menjumlahkan skor jawaban yang benar. Setelah hasilnya didapat, maka jumlah skor ini menunjukkan kemampuan siswa.

Pengukuran ini menggunakan dengan cara rasch model, yaitu suatu teknik analisis yang bisa digunakan agar hasilnya yang lebih optimal, pengukuran adalah mengidentifikasi satu atribut yang dilakukan pada satu waktu. Banyak yang beranggapan bahwa suatu pengukuran itu hanya berpatokan pada skor awal yang didapatkan, padahal skor ini hanyalah sebagai petunjuk atau sama dengan informasi awal dari apa yang telah diukur. Skor awal hanya saja bersifat sementara dan tidak bisa menjadikan hasil pengukuran yang bersifat akhir dalam suatu pengukuran, skor tersebut juga tidak bisa memberikan banyak informasi yang bisa disimpulkan begitu saja. Hal ini karena pemodelan rasch mengubah data skor mentah menjadi data interval yang sama.

Pemodelan rasch dapat digunakan untuk analisis kualitas soal, mengetahui tingkat anilitas siswa dan tingkat kesulitan soal, adanya bias dalam soal atau kemungkinan mengetahui adanya siswa-siswa mencontek. Pemodelan rasch memberikan pendekatan yang berbeda dalam penggunaan skor. Tujuan utamanya adalah meghasilkan suatu skala pengukuran dengan interval yang sama yang nantinya dapat memberikan informasi secara akurat tentang siswa yang mengikuti tes maupun kualitas soal yang dikerjakannya. Dengan kata lain, analisis pada model rasch akan menghasilkan

informasi mengenai karakteristik butir dan siswa yang telah dibentuk menjadi metrik yang sama (Sumintono, B., & Widhiarso, W, 2015, hlm. 15).

Ada banyak hal yang dapat membuat siswa jadi percaya diri dalam melakukan proses belajar, karena pada dasarnya menggunakan permainan ini membuat siswa lebih tertarik dan tertuju kepada permainan yang digunakan dalam belajar, dengan menggunakan data skunder yang berasal dari Bapak Dr. Supriadi, M.Pd.

Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kualitas tes *learning obstacle* berpikir kreatif matematik siswa SD menggunakan rasch model. Berdasarkan latar belakang masalah diatas peneliti tertarik melakukan penelitian “**Analisis Butir Soal Tes *Learning Obstacle* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SD Menggunakan Rasch Model**”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana analisis butir soal tes *learning obstacle* kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SD menggunakan rasch model?
2. Bagaimana analisis kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SD menggunakan rasch model?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal tes *learning obstacle* kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SD menggunakan rasch model
2. Penelitian ini berujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengerjakan soal tes *learning obstacle* berpikir kreatif matematik siswa SD menggunakan rasch model

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak, baik yang secara langsung maupun yang tidak langsung, terlebih lagi khususnya yang terlibat

didalam dunia pendidikan. Penelitian ini memiliki beberapa manfaat baik secara teoritis maupun praktis yang diharapkan sebagai berikut ini :

1. Manfaat teoritis

Hasil dalam penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya dan memperluas wawasan pembaca.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Guru

Memberikan informasi dalam melakukan analisis instrumen tes dengan menggunakan rasch model untuk dapat meningkatkan kualitas tes yang dilakukan.

- b. Bagi Anak

Dengan kemampuan berfikir kreatif siswa menjadikan siswa supaya lebih kreatif dalam belajar.

- c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang cara menganalisis dalam melakukan suatu tes yang dilakukan dan mengetahui yang lebih optimal dalam menentukan hasil belajar siswa.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini meneliti tentang butir soal instrumen tes dengan menggunakan rasch model meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Data yang didapat yakni rekapitulasi skor siswa pada setiap butir soal.

## **F. Definisi Operasional**

1. Instrumen Tes

Menurut Arikunto (2012:67) mendefinisikan bahwa tes merupakan alat untuk prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur alat sesuatu dalam suasana, dengan cara dan atura-aturan yang sudah ditetapkan.

## 2. Berpikir kreatif

Cara atau kemampuan berpikir untuk mengembangkan atau mengubah suatu permasalahan.

## 3. Pemodelan Rasch

Menurut Sumintono dan Widhiarso (2014, hlm. 50) Pemodelan Rasch (*Rasch Model*) yang diperkenalkan oleh Georg Rasch pada tahun 1960-an merupakan satu model IRT (*Item Response Theory*) yang paling populer. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang khusus menjelaskan interaksi antara orang (*person*) dan butir soal/aitem (*test items*). Pemodelan Rasch bertujuan untuk mengembangkan pengukuran yang objektif.