

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah kumpulan metode yang digunakan untuk menguji teori-teori tertentu dengan meneliti hubungan antarvariabel yang diukur dengan instrument penelitian sehingga datanya berupa angka yang dapat dianalisis (Creswell, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal dan kemampuan siswa dalam menjawab soal instrumen tes LO, DDA, dan RDD dalam sebuah penelitian. Maka, metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Hamdi dan Bahrudin, (2015: 5) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah sebuah metode yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada dimasa kini atau lampau.

B. Populasi dan Sampel

Fraenkel (dalam Hermawan, 2019: 61) mengungkapkan bahwa populasi yaitu *“is the group of interest to the researcher, the group ti whom the researcher would like to generalize the result of study”* Jadi, populasi merupakan kelompok yang menjadi focus peneliti, dimana kelompok tersebut berkaitan dengan hasil penelitian. Adapun populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa SD Islam Khalifah Serang dalam penelitian Supriadi (2019).

Sampel adalah bagian yang mewakili populasi (Hermawan. 2019: 62). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah 61 siswa kelas III dan 28 Siswa kelas II dan 9 kelompok belajar siswa kelas II.

C. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan *Rasch Model* dengan program aplikasi *Winstep* berupa *output table*.

1. Tingkat Kesulitan Butir Soal

Penelitian ini akan menampilkan analisis tentang tingkat kesulitan butir soal pada instrument tes data sekunder yang didapatkan dengan memilih *Tabel 13. Item Measure*. Tabel ini akan menampilkan urutan butir soal tersulit hingga termudah.

2. Analisis Butir Soal

Pada penelitian ini akan dianalisis analisis butir soal untuk mengetahui tingkat kesesuaian soal (*item fit*) dengan memilih *Tabel 10. Item Fit Order*. Kriteria yang digunakan untuk memeriksa kesesuaian butir soal ialah:

- a. Nilai *Outfit Mean Square* (MNSQ) yang diterima: $0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$
- b. Nilai *Outfit Z-Standard* (ZSTD) yang diterima: $-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$
- c. Nilai *Point Measure Correlation* (Pt Mean Corr): $0,4 < \text{Pt Measure Corr} < 0,85$

3. Analisis Abilitas Siswa

Dalam penelitian ini juga menganalisis abilitas/kemampuan siswa dengan memilih *Tabel 17. Person Measure*. Untuk menampilkan urutan data kemampuan siswa dari yang tertinggi sampai yang terendah.

4. Ringkasan Statistik/Analisis Instrumen

Summary Statistics merupakan cara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara keseluruhan tentang kualitas pola respons siswa secara keseluruhan, kualitas instrument yang digunakan, maupun

interaksi antara *person* dan butir. Maka, dipilihlah *Tabel 3.1. Summary Statistics*.

- a. *Person measure* = -0,25 *logit* menunjukkan rata-rata nilai seluruh siswa dalam mengerjakan butir-butir soal yang diberikan. Nilai rata-rata yang lebih kecil dari nilai *logit* 0,0 menunjukkan kecenderungan abilitas siswa yang lebih kecil daripada tingkat kesulitan soal.
- b. Nilai *alpha Cronbach* (mengukur reliabilitas, yaitu interaksi antara *person* dan butir-butir soal secara keseluruhan)
 - < 0,5 : Buruk
 - 0,5 – 0,6 : Jelek
 - 0,6 – 0,7 : Cukup
 - 0,7 – 0,8 : Bagus
 - > 0,8 : Bagus Sekali
- c. Nilai *Person Reliability* dan *Item Reliability*:
 - < 0,67 : Lemah
 - 0,67 – 0,80 : Cukup
 - 0,8 – 0,90 : Bagus
 - 0,91 – 0,94 : Bagus Sekali
 - > 0,94 : Istimewa

D. Intrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan adalah data sekunder berupa hasil tes LO (*learning obstacle*), DDA (*desain didaktik awal*), dan RDD (*Revisi Desain Didaktik*) pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan etnomatematika sunda berupa permainan engklek dalam penelitian Bapak Supriadi M.Pd yang merupakan Dosen PGSD UPI Kampus daerah Serang pada

tahun 2019 di SD Islam Khalifah Serang yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Etnomatematika Sunda dengan Menggunakan Permainan Endog-Endogan dan Engklek dalam Meningkatkan Kemampuan Pemodelan serta Berfikir Kreatif Matematik Siswa SD”. Data sekunder ini dipilih oleh peneliti karena sedang dalam masa pandemic yang diterapkannya sistem PPKM di masyarakat untuk mengurangi penularan virus corona.

E. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat serangkaian kegiatan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu:

