

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian analisis isi/konten secara kuantitatif. Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam desain analisis isi diantaranya yaitu analisis isi secara kuantitatif dan analisis isi secara kualitatif. Menurut Ahmad (2018) menyatakan bahwa analisis isi secara kuantitatif merupakan usaha seorang peneliti untuk mengetahui gambaran isi secara spesifik dan untuk menarik kesimpulan dari isi. Berdasarkan pendapat ahli tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa analisis isi secara kuantitatif merupakan suatu proses analisis yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui gambaran mengenai hal yang diteliti secara detail kemudian peneliti menarik kesimpulan berdasarkan gambaran yang telah ditemukan.

Analisis isi secara kuantitatif dilakukan untuk mengidentifikasi secara sistematis, objektif, valid, reliabel, dan dapat direplikasi. Pada analisis isi secara kuantitatif peneliti harus mampu untuk menjaga objektivitas dan kevaliditas pada saat menganalisis, peneliti tidak diperbolehkan untuk mengikutsertakan analisis yang bersifat subjektif, sehingga hasilnya akan benar-benar objektif dan apabila analisis tersebut dilakukan oleh peneliti lain maka hasil analisisnya relatif sama atau tidak jauh berbeda. Pada analisis isi secara kuantitatif hasil akhir dari analisis harus berupa angka-angka.

Pada analisis isi secara kuantitatif terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, diantaranya yaitu validitas dan reliabilitas. Validitas berhubungan dengan apakah analisis isi benar-benar mengukur apa yang diukur. Reliabilitas berhubungan dengan apakah hasil temuan dari analisis isi yang telah dilakukan menghasilkan hasil temuan yang sama dengan peneliti lainnya.

#### **3.2 Definisi Operasional**

Penilaian Tengah Semester (PTS) merupakan kegiatan penilaian yang dilakukan oleh guru kepada siswa untuk mengukur kemampuan atau ketercapaian hasil belajar siswa yang dilakukan setelah 8-9 minggu proses pembelajaran. Adapun soal Penilaian Tengah Semester (PTS) yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu soal Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas V SD semester genap yang diambil dari SDN Ragunan 07 Pagi. Soal Penilaian Tengah Semester (PTS) tersebut dibuat oleh guru di SDN Ragunan 07 Pagi. Soal Penilaian Tengah Semester (PTS) tersebut dibuat pada tahun 2020.

TIMSS merupakan seri pengujian atau penilaian bertaraf internasional yang diselenggarakan oleh IEA secara rutin 4 tahun sekali yang bertujuan untuk mengukur pencapaian siswa-siswa dari beberapa negara yang ikut berkontribusi dalam TIMSS khususnya dalam mata pelajaran matematika dan sains. Penilaian TIMSS pada mata pelajaran matematika dapat dinilai berdasarkan domain kognitif yang telah ditentukan oleh TIMSS diantaranya yaitu pengetahuan (*knowing*) dengan besar proporsi 40%, penerapan (*applying*) dengan besar proporsi 40%, dan penalaran (*reasoning*) dengan besar proporsi 20%.

### 3.3 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (dalam Tanujaya, 2017) objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Artinya objek penelitian merupakan suatu hal yang diamati dan telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti hingga mendapatkan sebuah kesimpulan.

Adapun objek dari penelitian ini antara lain yaitu berupa dokumen soal PTS mata pelajaran matematika di kelas V pada semester genap, dokumen soal PTS ini sebagai objek utama dari penelitian.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan cara studi dokumentasi. Teknik studi dokumentasi merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan meneliti data berupa dokumen-dokumen yang bersangkutan kemudian dokumen-dokumen tersebut dianalisis hingga menghasilkan satu kajian yang sistematis, terpadu, dan utuh (Nilamsari, 2014). Dokumen tersebut bisa berupa dokumen tertulis seperti buku, artikel, catatan harian, notulen, serta dapat juga berupa gambar atau foto, hasil karya maupun elektronik.

Adapun jenis dokumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumen tertulis yang berupa soal Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas V semester genap SDN Ragunan 07 Pagi.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan suatu alat yang dirancang dan digunakan oleh peneliti guna untuk mengukur objek yang dianalisis dengan berdasarkan dari suatu variabel tertentu (Matondang, 2009). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen dokumentasi. Dokumentasi dalam penelitian ini terdiri dari soal Penilaian Tengah Semester (PTS) kelas V semester genap yang diambil dari SDN Ragunan 07 Pagi dengan acuan TIMSS 2019 *Assessment Frameworks* (ada pada lampiran halaman 52).

Untuk mengetahui proporsi domain kognitif Penilaian Tengah Semester (PTS) berdasarkan TIMSS 2019 menggunakan panduan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Domain Kognitif TIMSS 2019

Domain	Proporsi	Kemampuan
Pengetahuan ( <i>knowing</i> )	40%	<i>Recall</i> (memahami atau mengingat definisi, sifat-sifat, terminologi, pengukuran, sifat geometri serta notasi-notasi dalam matematika. Contoh $a \times b = ab$ , $a + a + a = 3a$ )
		<i>Recognize</i> (mengenali angka, ekspresi, jumlah, dan bentuk, mengenali entitas secara matematis. Contoh pecahan, desimal, dan persen).
		<i>Classify/order</i> (mengklasifikasikan objek, bangun, bilangan berdasarkan sifat-sifat tertentu)
		<i>Compute</i> (menghitung prosedur-prosedur algoritmik, +, -, x, :, pada bilangan bulat, pecahan, dan desimal serta melakukan prosedur aljabar sederhana)
		<i>Retrieve</i> (menggambil informasi dari grafik, tabel, atau sumber lain yang sederhana)
		<i>Measure</i> (menggunakan instrumen-instrumen pengukuran dan memilih unit pengukuran yang sesuai)
Penerapan ( <i>applying</i> )	40%	<i>Determine</i> (memilih operasi, metode serta strategi yang tepat dalam

Domain	Proporsi	Kemampuan
		memecahkan masalah dimana prosedur, metode atau algoritma untuk menyelesaikan masalah tersebut sudah diketahui)
		<i>Represent/model</i> (menyajikan informasi matematika atau data dalam bentuk tabel atau grafik, membuat persamaan, pertidaksamaan, menggunakan model matematika untuk memecahkan masalah rutin, menghasilkan representasi setara untuk entitas matematika yang diberikan atau yang saling berhubungan)
		<i>Implement</i> (menerapkan strategi dan operasi untuk memecahkan masalah yang melibatkan konsep dan prosedur matematika)
Penalaran ( <i>reasoning</i> )	20%	<i>Analyze</i> (mendeskripsikan atau menggunakan hubungan antar bilangan, ekspresi aljabar, jumlah dan bentuk)
		<i>Integrate/synthesize</i> (membuat hubungan dari elemen-elemen pengetahuan, representasi terkait dan prosedur untuk memecahkan masalah)
		<i>Evaluate</i> (mengevaluasi alternatif strategi pemecahan masalah dan solusi pemecahannya)
		<i>Draw conclusions</i> (membuat kesimpulan yang valid berdasarkan informasi dan bukti)
		<i>Generalize</i> (membuat pernyataan yang mewakili hubungan lebih umum dan istilah lebih luas yang berlaku)
		<i>Justify</i> (memberikan argumen matematis untuk mendukung strategi atau solusi)

### 3.6 Analisis Data

Menurut Bogdan (dalam Rijali, 2019) menyatakan bahwa analisis data merupakan proses mencari dan mengatur transkrip wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain secara sistematis yang dikumpulkan oleh peneliti untuk meningkatkan pemahaman peneliti dan menyajikan hasil temuan peneliti kepada orang lain. Pendapat lain mengatakan bahwa analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan untuk

memecahkan permasalahan yang diteliti sudah didapat dengan lengkap (Muhson, 2006). Berdasarkan pendapat kedua ahli tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa analisis data merupakan suatu prosedur yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan suatu penelitian dengan cara mengumpulkan dan mengolah data atau informasi yang dibutuhkan secara terstruktur guna untuk memperluas pengetahuan peneliti dan dapat dijadikan sebagai kajian penelitian untuk orang lain.

Dalam analisis isi secara kuantitatif, proses analisis data dibagi menjadi dua proses analisis data diantaranya yaitu *statistic* deskriptif dan *statistic* inferensial (Siyoto, & Sodik, 2015). Adapun dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data *statistic* deskriptif. *Statistic* deskriptif merupakan statistik yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menguraikan data yang telah terkumpul yang kemudian dibuat sebuah kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Siyoto, & Sodik, 2015). Pada *statistic* deskriptif peneliti hanya mendeskripsikan keadaan suatu gejala atau fenomena yang telah diteliti menggunakan alat ukur yang kemudian diolah sesuai dengan kegunaannya. Hasil pengolahan tersebut kemudian dijabarkan dalam bentuk angka-angka sehingga terkesan lebih mudah dipahami maknanya oleh pembaca yang membutuhkan informasi mengenai fenomena tersebut. Adapun fungsi lain dari statistik deskriptif yaitu untuk mengelompokkan suatu data berdasarkan masing-masing kelompok dan memudahkan pembaca dalam menginterpretasikan.

Menurut Sunarna (dalam Yarham, 2019) cara untuk menghitung persentase setiap sub domain TIMSS 2015 menggunakan aturan sebagai berikut:

$$\text{Persentase sub Domain} = \frac{\text{jumlah soal yang sesuai dengan sub domain}}{\text{jumlah soal yang dianalisis}} \times 100$$