

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu upaya pembinaan dan pondasi utama dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia (SDM). Sumber daya manusia dapat dikatakan andal apabila manusia tersebut memiliki kemampuan atau skill yang mampu mendorong manusia tersebut untuk maju dan terus berkembang. Salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No. 20 Tahun 2003).

Berdasarkan Permendiknas No. 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika sekolah dasar yaitu siswa mampu menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif dengan bantuan bimbingan guru atau pendidik (Permendiknas No. 23 Tahun 2006).

Matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian (Wardhani & Rumiati, 2011).

Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang tidak hanya sebatas penugasan teori atau pun materi saja melainkan mengenai cara atau keterampilan seseorang dalam proses berpikir pada setiap situasi yang dihadapi baik itu dalam proses merumuskan, menerapkan, menafsirkan maupun menalar yang didasari oleh konsep, prosedur, dan fakta yang relevan dengan permasalahan yang dihadapinya.

Setyono, Afri, & Deswita (2017) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di lembaga pendidikan secara berjenjang, dimulai dari jenjang yang lebih rendah menuju ke jenjang yang lebih tinggi. Setiap jenjang pendidikan baik itu tingkat dasar, menengah pertama, menengah akhir, maupun tingkatan lanjut akan tetap bertemu dengan matematika. Pada jenjang sekolah dasar (SD) materi matematika yang diberikan memuat konsep-konsep yang masih dasar untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep yang lebih tinggi (Komariah, 2007). Pada setiap lembaga pendidikan siswa akan diajarkan matematika secara bertahap. Semakin tinggi tahapan yang dilalui oleh siswa, maka semakin luas pula ilmu pengetahuan siswa mengenai matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Aditya (2018) yang menyatakan bahwa semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh, maka ilmu pengetahuan matematika yang diperoleh pun juga semakin berkembang.

Setyono, Afri, & Deswita (2017) mengatakan bahwa peran matematika dianggap cukup penting, dengan cara berpikir yang matematis siswa akan terbentuk menjadi pribadi yang berkualitas dan akan selalu berguna dalam kehidupan sehari-harinya, selain itu siswa juga akan terbiasa mengkaji sesuatu hal secara logis, kreatif, dan sistematis melalui penggunaan konsep dan prinsip matematika yang telah siswa kuasai. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa matematika memiliki kedudukan tersendiri jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Ramdani (2004) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu kekuatan utama dalam pembentukan pola pikir manusia untuk membentuk konsepsi tentang alam, serta hakekat dan tujuan manusia dalam kehidupan. Siswa yang mampu menguasai matematika dengan baik, maka siswa tersebut dipercaya mampu membangun suatu gagasan atau pandangan matematisnya hingga mampu mengubahnya menjadi siswa yang lebih bermutu. Penguasaan pemahaman konsep dan prinsip matematika yang baik akan memudahkan siswa dalam memecahkan setiap permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-harinya dan siswa akan merasa terbiasa menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-harinya. Pentingnya matematika tidak terlepas dari kegunaan

pada setiap aspek kehidupan. Ilmu matematika juga dijumpai di beberapa bidang, contohnya bidang kesehatan, ekonomi, teknologi, fisika, pendidikan, arsitektur, seni dan astronomi (Aditya, 2018).

Wahyudin (dalam Aditya, 2018) menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan atau pun dipelajari. Kebanyakan dari siswa di sekolah merasa bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Kurangnya pembangunan konsep yang baik pada siswa menjadi salah satu faktor matematika dirasa sulit. Bagi siswa yang merasa kesulitan dengan matematika, siswa tersebut akan cenderung menarik diri mereka dari matematika dan akhirnya siswa kurang melakukan latihan soal matematika. Hingga pada akhirnya hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Hal ini sejalan dengan pendapat Aditya (2018) yang menyatakan bahwa sering kali ditemui hasil belajar matematika siswa yang tergolong rendah dalam dunia pendidikan.

Kualitas pendidikan di Indonesia pada kenyataannya dikatakan belum maksimal (Wahyunigrum, & Murtiyasa, 2017). Hal ini dapat dilihat dari pencapaian Indonesia dalam ajang *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang masih tergolong rendah.

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) merupakan penilaian dan perancangan penelitian secara internasional untuk mengevaluasi prestasi pendidikan khususnya dalam bidang matematika dan sains yang diselenggarakan oleh *International Assosiation for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) (Frequently Asked Questions TIMSS 2015, 2015).

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) merupakan suatu studi internasional yang melakukan suatu pengukuran dan perumusan penelitian bertaraf internasional yang diselenggarakan oleh *Assosiation for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) guna untuk menilai atau pun memperingkatkan prestasi pendidikan dari setiap negara yang ikut berpartisipasi dengan skala internasional khususnya dalam mata pelajaran matematika dan sains. TIMSS bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil dari pembelajaran matematika dan sains (Wardhani & Rumiati, 2011). Hasil dari peningkatan

pembelajaran matematika dan sains dapat diketahui dari pemeringkatan atau pun urutan suatu negara dalam studi internasional ini dan dapat dilihat juga skor rata-rata yang diperoleh oleh suatu negara tersebut.

Dalam TIMSS 2019 *Assessment framework* menyebutkan bahwa penilaian TIMSS 2019 dilihat berdasarkan domain kognitif yang diantaranya terdiri atas tiga domain yaitu pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Hal ini menunjukkan bahwa penilaian matematika tidak hanya dinilai berdasarkan pengetahuan yang diperoleh oleh siswa saja, melainkan dari cara siswa menerapkannya secara langsung dan cara siswa bernalar pun juga diperhatikan. Bentuk soal-soal dalam TIMSS adalah pilihan ganda dengan 4 atau 5 pilihan jawaban, isian singkat, dan uraian (Wardhani & Rumiati, 2011). Hal ini memiliki kesamaan seperti bentuk soal Penilaian Tengah Semester yaitu terdiri dari soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban, soal isian, dan soal essay. Selanjutnya Wardhani & Rumiati (2011) menyatakan bahwa:

Soal-soal matematika dalam studi TIMSS mengukur tingkatan kemampuan siswa dari sekedar mengetahui fakta, prosedur atau konsep, lalu menerapkan fakta, prosedur atau konsep tersebut hingga menggunakannya untuk memecahkan masalah sederhana sampai masalah yang memerlukan penalaran tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti menarik kesimpulan bahwa dalam soal-soal TIMSS siswa tidak hanya sebatas memahami atau pun menguasai fakta, prosedur, maupun konsep yang telah siswa peroleh, namun siswa juga dituntut untuk mampu mempraktikkan atau mencoba secara langsung memecahkan setiap permasalahan yang berbeda tingkatannya dengan memanfaatkan fakta, prosedur, maupun konsep yang telah dikuasainya.

Rahayu, Suyitno, & Junaedi (2012) menyatakan bahwa hasil tes dari IEA melalui TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia pada taraf internasional masih tertinggal jauh jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Pada TIMSS 1999, prestasi Indonesia menduduki peringkat ke-34 dari 38 dengan skor rata-rata yang diperoleh yaitu 403, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 487. Pada TIMSS 2003, prestasi Indonesia menduduki peringkat ke-34 dari 45 negara dengan skor rata-rata yang diperoleh yaitu 422, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 467. Pada TIMSS 2007, prestasi

Indonesia menduduki peringkat ke-36 dari 49 negara dengan skor rata-rata yang

Tiara Kumala Dewi, 2020

ANALISIS SOAL PENILAIAN TENGAH SEMESTER (PTS) GENAP KELAS V SD BERDASARKAN PROPORSI DOMAIN KOGNITIF TRENDS INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCES STUDY (TIMSS)

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

diperoleh yaitu 397, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Pada TIMSS 2011, prestasi Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah 386, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Pada TIMSS 2015, prestasi Indonesia menduduki peringkat ke-44 dari 56 negara dengan skor rata-rata yang diperoleh yaitu 397, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Berdasarkan hasil riset tersebut dapat diketahui bahwa prestasi Indonesia pada keikutsertaannya di TIMSS sejak tahun 1999 hingga 2015 Indonesia selalu mendapatkan skor dibawah rata-rata. Bahkan terjadi penurunan di tahun terakhir. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa di Indonesia pada mata pelajaran matematika di tingkat internasional masih tergolong rendah.

Kurangnya penyesuaian dan pelatihan siswa terhadap soal-soal yang berstandar tinggi menjadi salah satu pemicu rendahnya prestasi Indonesia pada tingkat internasional. Hal ini sejalan dengan pendapat Cahyono & Adilah (2016) yang menyatakan bahwa belum terbiasanya siswa di Indonesia dengan berhadapan secara langsung dengan bentuk soal-soal yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi sehingga hasil tes yang diperoleh dari TIMSS tergolong rendah. Sejalan dengan pendapat lainnya yaitu menurut Wardhani & Rumiati (2011) yang menyatakan bahwa kurangnya latihan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkarakteristik soal TIMSS menjadi salah satu pemicu penyebab rendahnya hasil TIMSS siswa di Indonesia.

Kegiatan penilaian dalam dunia pendidikan, kerap disama artikan dengan istilah kegiatan evaluasi (Septiana, 2016). Kegiatan evaluasi biasanya dilakukan diakhir pembelajaran dengan memberikan beberapa soal yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari oleh siswa. Kegiatan evaluasi tidak dilakukan secara sembarang, melainkan harus dilakukan sesuai dengan prinsip kegiatan evaluasi tersebut yaitu utuh, berkesinambungan, dan objektif.

Kegiatan evaluasi telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Pasal 58 Ayat 1 yang menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar siswa dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan (UU RI No. 20 Tahun 2003). Mengukur dan menilai

kemajuan belajar siswa akan lebih mudah dilakukan guru melalui kegiatan evaluasi (Febriani, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat Oeleo, Marhadi, & Kurniawan (2018) yang menyatakan bahwa dari kegiatan evaluasi guru akan mengetahui pencapaian hasil belajar siswa dan nantinya dijadikan sebagai laporan kepada orang tua atau wali dari setiap siswa yang mengikuti pembelajaran pada setiap jenjang pendidikan.

Oeleo, Marhadi, & Kurniawan (2018) menyatakan bahwa dalam mengevaluasi hasil belajar siswa, terdapat dua teknik yaitu evaluasi dengan teknik tes dan teknis non tes. Salah satu bentuk kegiatan evaluasi dengan teknik tes yang dilaksanakan sekolah yaitu PTS (Penilaian Tengah Semester). Penilaian Tengah Semester (PTS) adalah kegiatan penilaian yang dilaksanakan oleh siswa setelah melaksanakan 8-9 minggu kegiatan pembelajaran guna untuk melihat seberapa jauh peningkatan kompetensi siswa (Latip, 2018). Berdasarkan uraian di atas peneliti menarik kesimpulan bahwa kegiatan evaluasi dilakukan oleh guru dengan tujuan untuk melihat seberapa jauh pemahaman atau pun perkembangan dari siswa yang diajarnya. Hasil dari evaluasi tersebut nantinya akan dibuat berbentuk laporan belajar siswa atau yang dikenal sebagai raport dan guru akan menyampaikan hasil belajar tersebut kepada wali atau pun orang tua siswa yang bersangkutan agar wali atau pun orang tua siswa tersebut dapat mengetahui sejauh mana perkembangan anak mereka. Adapun teknik evaluasi yang diberikan oleh guru kepada siswa yaitu dengan cara memberikan tes atau pun non tes di akhir pembelajaran. Kegiatan evaluasi berupa tes dapat dilakukan melalui ulangan harian, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester, ujian sekolah, dan ujian nasional.

Adapun penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningrum dan Murtiyasa yang dilakukan pada tahun 2017 dengan judul penelitian “Analisis Materi Dan Soal Matematika dalam Buku Tematik Kurikulum 2013 Siswa Sekolah Dasar Kelas V Berdasarkan Taksonomi TIMSS” yang menyatakan bahwa proporsi domain kognitif terhadap soal-soal latihan matematika pada buku siswa tersebut mempunyai presentase sebesar 29,19% untuk aspek *knowing*, 45,93% untuk aspek *applying*, dan 24,88% untuk aspek *reasoning*, sedangkan proporsi domain kognitif menurut TIMSS 2019

mempunyai persentase sebesar 40% untuk aspek *knowing*, 40% untuk aspek *applying*, dan 20% untuk aspek *reasoning*. Kemudian menurut penelitian lain yang dilakukan Cahyono dan Adilah yang dilakukan pada tahun 2016 dengan judul penelitian “Analisis Soal dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas VIII Semester I Berdasarkan Dimensi Kognitif dari TIMSS” yang menyatakan bahwa proporsi domain kognitif terhadap soal-soal latihan matematika pada buku siswa tersebut mempunyai persentase sebesar 16,98% pada aspek *knowing*, 53,77% untuk aspek *applying*, dan 29,25% untuk aspek *reasoning*. Berdasarkan kedua hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa soal matematika yang diberikan kepada siswa belum sesuai dengan proporsi domain kognitif menurut TIMSS.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk untuk melakukan penelitian pada soal PTS kelas V dengan judul penelitian “Analisis Soal Penilaian Tengah Semester (PTS) Genap Kelas V SD Berdasarkan Proporsi Domain Kognitif Trends International Mathematics And Sciences Study (TIMSS)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana soal Penilaian Tengah Semester (PTS) Genap Kelas V SD berdasarkan proporsi domain kognitif Trends International Mathematics And Science Study (TIMSS)?. Rumusan masalah tersebut difokuskan berbentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain pengetahuan (*knowing*)?
2. Bagaimana proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain penerapan (*applying*)?
3. Bagaimana proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain penalaran (*reasoning*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain pengetahuan (*knowing*).
2. Untuk mengetahui proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain penerapan (*applying*).
3. Untuk mengetahui proporsi soal PTS genap kelas V SD berdasarkan domain penalaran (*reasoning*).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan khususnya bagi peneliti, guru maupun siswa.

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah wawasan dalam penyusunan soal PTS kelas V semester genap berdasarkan domain kognitif TIMSS.
 - b. Menambah wawasan dalam pembagian proporsi pada soal PTS kelas V yang sesuai dengan domain kognitif TIMSS.
2. Bagi Guru
 - a. Memberi masukan pada guru dalam penyusunan soal PTS kelas V semester genap berdasarkan domain kognitif TIMSS.
 - b. Memberi masukan pada guru dalam pemerataan pembagian bentuk soal PTS kelas V semester genap sesuai dengan kemampuan berdasarkan domain kognitif TIMSS.
3. Bagi Siswa
 - a. Siswa akan mendapatkan soal-soal yang sesuai dengan proporsi internasional yang mampu mengukur kemampuan siswa dan pemahaman siswa.
 - b. Siswa akan lebih terlatih dan terbiasa berhadapan dengan bentuk soal-soal bertipe TIMSS.

1.5 Struktur Skripsi

Struktur organisasi skripsi penelitian ini terdiri dari V BAB.

BAB I terdiri dari bagian pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang penelitian ini, rumusan masalah yang meliputi tentang hal-hal apa saja yang akan dibahas dalam penelitian ini, tujuan dari dilaksanakannya penelitian,

manfaat dari penelitian yang dapat diperoleh oleh berbagai pihak baik itu peneliti, guru maupun siswa.

BAB II terdiri dari kajian pustaka yang menjelaskan mengenai teori-teori yang melandasi penelitian yang hendak dilakukan. Teori-teori yang dibahas dalam kajian pustaka yaitu penilaian pembelajaran matematika di SD, Penilaian Tengah Semester (PTS), domain kognitif TIMSS, keterkaitan PTS dengan penilaian TIMSS 2019, kerangka berpikir, dan penelitian relevan. Kajian pustaka ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dan juga menyakinkan bahwa penelitian dilakukan berlandaskan teori-teori yang mendukung dari para ahli.

BAB III terdiri dari metode penelitian yang menjelaskan tentang desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu analisis isi/konten secara kuantitatif, objek penelitian yang digunakan yaitu berupa dokumen soal PTS mata pelajaran matematika di kelas V pada semester genap, pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara studi dokumentasi berupa soal PTS kelas V semester genap SDN Ragunan 07 Pagi, instrumen yang digunakan pada saat melakukan penelitian yaitu berupa soal PTS kelas V semester genap SDN Ragunan 07 Pagi, dan proses analisis data yang akan dilakukan yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/verifikasi.

BAB IV terdiri dari temuan dan pembahasan yang menjelaskan tentang apa saja yang ditemukan oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung dan juga fakta-fakta yang terjadi di lapangan yang dijelaskan secara mendetail berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan.

BAB V terdiri dari simpulan, implikasi dan rekomendasi. Pada bab ini peneliti menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, bagaimana implikasi dari penelitian ini terhadap siswa maupun pihak lain yang terlibat, serta rekomendasi atau pun saran yang diajukan oleh peneliti terkait penelitian yang telah dilakukan.