

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlaq mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas tahun 2003)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pemerintah menerapkan Ujian Nasional sebagai instrumen penilaian hasil belajar. Ujian Nasional merupakan instrumen pengukuran kompetensi lulusan dari segi aspek kognitif bagi peserta didik secara nasional pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan atas. Tujuan diadakannya Ujian Nasional yaitu sebagai alat untuk mengukur mutu pendidikan, baik dengan cara membandingkannya dengan masa lalu maupun dengan negara lain.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional. Pada saat ini, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membosankan bagi siswa. Hal ini tak terlepas dari bagaimana proses pembelajaran mata pelajaran ini berlangsung. Dalam tingkat nasional, rata-rata nilai untuk mata pelajaran matematika pada tahun 2009/2010, 2010/2011, 2011/2012 secara berturut-turut adalah 7,60; 7,53; 7,3 menurut (Setiadi Hari, dkk, 2012).

Akan tetapi dalam Survei TIMSS, yang dilakukan oleh *The International Association for the Evaluation and Educational Achievement* (IAE) berkedudukan di Amsterdam, mengambil fokus pada domain isi matematika dan kognitif siswa. Domain isi meliputi Bilangan, Aljabar,

Geometri, Data dan Peluang, sedangkan domain kognitif meliputi pengetahuan, penerapan, dan penalaran. Survei yang dilakukan setiap 4 (empat) tahun yang diadakan mulai tahun 1999 tersebut menempatkan Indonesia pada posisi 34 dari 48 negara, tahun 2003 pada posisi 35 dari 46 negara, tahun 2007 pada posisi 36 dari 49 negara, dan pada tahun 2011 pada posisi 36 dari 40 negara. Untuk siswa kelas VIII terdiri atas tiga domain dengan persentase sebagai berikut: bilangan 30% , aljabar 30%, geometri 20% sertadata dan peluang 20%, Sedangkan penilaian dimensi kognitif terdiri dari tiga domain dengan persentase sebagai berikut: pengetahuan (*knowing*) 35%, penerapan (*applying*) 40%, dan penalaran (*reasoning*) 25%. Pengembangan soal TIMSS sesuai dengan karakteristik soal TIMSS, dengan kisi-kisi soal yang mengacu indikator pada SKL UN (Standar Kompetensi Lulusan Ujian Nasional).

Keikutsertaan Indonesia dalam *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) adalah untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan peserta didik Indonesia di bidang matematika dan sains berdasarkan benchmark Internasional. Akan tetapi pada kenyataannya Indonesia memiliki kemampuan matematika yang masih rendah dibandingkan dengan negara lain. Indonesia berpartisipasi pada studi TIMSS sejak tahun 1999, namun baru tahun 2015 target populasinya kelas 4 SD/MI. TIMSS adalah studi internasional yang komprehensif untuk mengetahui pencapaian siswa Sekolah Dasar (SD) kelas empat dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas delapan dalam bidang matematika dan sains. TIMSS bertujuan untuk melihat bagaimana kurikulum yang dicanangkan oleh setiap negara diimplementasikan dan capaian siswa khususnya pada bidang matematika dan sains. Keberadaan TIMSS sebagai studi berlanjut yang dilakukan empat tahun sekali dan merupakan rangkaian panjang dari studi yang dilakukan oleh IEA, yaitu sebuah asosiasi internasional untuk menilai prestasi dalam pendidikan.

Berdasarkan hasil studi TIMSS di tahun 2015, siswa Indonesia lemah di semua aspek konten maupun kognitif, baik untuk matematika dan sains. Namun diagnosa secara mendalam menemukan hal-hal yang sudah dikuasai juga hal-

hal yang perlu mendapatkan perhatian lebih. Siswa Indonesia menguasai soal-soal yang bersifat rutin, komputasi sederhana, serta mengukur pengetahuan akan fakta yang berkonteks keseharian. Siswa Indonesia perlu penguatan kemampuan mengintegrasikan informasi, menarik kesimpulan, serta menggeneralisir pengetahuan yang dimiliki ke hal-hal yang lain.

Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menghadapi soal matematika terutama soal-soal matematika TIMSS. Dalam menyelesaikan soal-soal TIMSS membutuhkan kemampuan pemecahan masalah dari siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika. Pembelajaran pemecahan masalah mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa untuk dapat memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil data di atas, pencapaian hasil prestasi matematika dalam TIMSS masih jauh dari harapan dan siswa belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal TIMSS dalam pembelajaran sehari-hari. Sehubungan dengan hal ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Soal Serupa TIMSS Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Konten Geometri Kelas VIII”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

- 1) Siswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal TIMSS
- 2) Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika
- 3) Siswa jarang menemui soal-soal TIMSS dalam pembelajaran sehari-hari

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah tersebut maka pembatasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Perancangan soal-soal matematika TIMSS dalam konten geometri yang valid dan praktis
- 2) Pengembangan soal-soal matematika TIMSS pada konten geometri

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian di atas diperoleh rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana mengembangkan soal serupa TIMSS dalam konten geometri untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IX SMP N 12 Surakarta?
- 2) Bagaimana efek potensial soal serupa TIMSS dalam konten geometri untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IX SMP N 12 Surakarta ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Mengembangkan soal serupa TIMSS dalam konten geometri untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IX SMP N 12 Surakarta
- 2) Mengetahui efek potensial soal serupa TIMSS dalam konten geometri untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IX SMP N 12 Surakarta

F. Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan mutu pendidikan pada peserta didik. Terutama untuk mengembangkan soal-soal TIMSS dalam konten geometri pada siswa kelas VIII

- 2) Manfaat Praktis

Pada tataran praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa , guru maupun bagi peneliti lain.

- a. Manfaat bagi siswa:
 - 1) Menambah wawasan siswa dalam mengerjakan soal-soal geometri model TIMSS
 - 2) Membantu siswa untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dalam mengerjakan soal-soal geometri model TIMSS
- b. Manfaat bagi guru:
 - 1) Guru dapat memilih soal-soal geometri yang lebih berbobot seperti soal TIMSS untuk dikerjakan siswa
 - 2) Memberikan masukan kepada guru dalam merencanakan pembelajaran matematika dengan soal-soal geometri model TIMSS
- c. Manfaat bagi sekolah:

Memberi masukan dalam menggunakan soal-soal matematika TIMSS agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah
- d. Manfaat bagi peneliti lain:

Sebagai bahan kajian dalam pengembangan soal TIMSS pada konten geometri selanjutnya