

**Analisis Soal-soal Bilangan pada Buku Teks Matematika
Kurikulum 2013 Edisi 2017 Kelas VII Berdasarkan *Framework*
TIMSS 2015**

SKRIPSI

Oleh

Lorent Agustina Arissanti

NIM: 06081181520004

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2018

**ANALISIS SOAL-SOAL BILANGAN PADA BUKU TEKS
MATEMATIKA KURIKULUM 2013 EDISI 2017 KELAS VII
BERDASARKAN *FRAMEWORK* TIMSS 2015**

SKRIPSI

oleh

Lorent Agustina Arissanti

NIM: 06081181520004

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc

NIP. 196104201986031002

Mengetahui

Ketua Jurusan,



Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.

NIP.196807061994021001

Ketua Program Studi,



Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.

NIP. 196403111988032001

**ANALISIS SOAL-SOAL BILANGAN PADA BUKU TEKS
MATEMATIKA KURIKULUM 2013 EDISI 2017 KELAS VII
BERDASARKAN *FRAMEWORK* TIMSS 2015**

SKRIPSI

oleh

Lorent Agustina Arissanti

NIM:06081181520004

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 19 Desember 2018

TIM PENGUJI

1. Ketua : Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.

2. Anggota : Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.

3. Anggota : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.



Indralaya, Desember 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lorent Agustina Arissanti

NIM : 06081181520004

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Soal-soal Bilangan pada Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Edisi 2017 Kelas VII Berdasarkan *Framework* TIMSS 2015” ini adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Desember 2018



Lorent Agustina Arissanti
NIM. 06081181520004

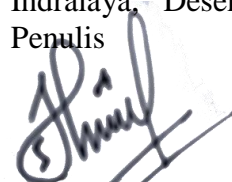
PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Soal-soal Bilangan pada Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Edisi 2017 Kelas VII Berdasarkan Framework TIMSS 2015” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Hapizah, S.Pd., M.T., Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D., dan Drs. M. Yusuf M.Pd., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi.

Indralaya, Desember 2018
Penulis



Lorent Agustina Arissanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?

(Q.S: Ar-Rahman 3)

Ya Allah, Waktu yang telah kujalani dengan jalan hidup yang telah menjadi takdirku, sedih, bahagia, serta bertemu orang-orang yang telah memberikan segudang pengalaman bagiku, yang telah membuat pelangi pada kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuanganku.

Segala puji bagi Mu ya Allah,

Alhamdulillah robbil 'alamin. Sungguh sebuah kebahagiaan yang tak ternilai atas terselesainya penulisan skripsi ini. Karya ini ku persembahkan untuk:

- ♣ Kedua orang tuaku, Harisman dan Armala, yang tiada hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalaini setiap rintangan yang ada didepanku. Terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbannanmu, dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, berjuang separuh nyawa hingga segalanya.*
- ♣ Saudaraku Anggie Trisia Febriani dan Rudy Pratama, serta keponakanku Khansa Adelia Pratama terimakasih atas doa, semangat, curahan hati, serta dukungan moril dan materilnya. Tiada yang paling mengharukan ketika kita berkumpul bersama, cinta kalian memberikan kobaran semangat yang begitu menggelora.*
- ♣ Sahabat perkuliahanku: Sarik, Tatak, Upik, Iga, Adi, Meidian, Andy, dan Adit. Sahabat satu Dosen Pembimbingku: Dilak, Anggi, dan Restu. Terimakasih atas semua bantuan, canda, gelak tawa, suka duka, perjuangan dan solidaritas yang begitu luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah lebih bermakna. Terimakasih untuk semua kenangan manis yang telah kita ukir bersama. Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan Allah dan Orang lain.*
- ♣ My Support System, Saudariku ditanah perantauan, Unip Sa'idah investor banyak hal bagiku, waktu, tenaga dan motivasinya. Terimakasih untuk segala bantuan dan doanya. Terimakasih telah bersedia menjadi tempatku mengadu berkeluh kesah, menjadi teman diskusi terbaikku. Tak hanya menjadi teman dan adik yang baik, namun saudara bagiku.*
- ♣ Keluarga besar HIMMA FKIP UNSRI, Himmlaya-15, IMMETA SUMSEL, suatu kebahagiaan tersendiri menjadi bagian dari kalian. Mendapat kesempatan belajar hal-hal luar biasa bersama orang-orang yang tak kalah luar biasanya.*
- ♣ Alamamterku, Universitas Sriwijaya*

Terakhir, untuk jiwa dan raga diri ini terimakasih untuk kerjakerasnya, untuk segala perjuangan dan pengorbannanya, untuk semua kerjasamanya. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal bangkit lagi. Jangan menyerah, sampai Allah berkata "waktunya pulang".

With love,

Lorent Agustina Arissanti

MOTTO

"Jadilah yang Terbaik Diantara yang Terbaik"

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI .	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Trends Internatinal Mathematics Science Study (TIMSS)</i>	6
2.1.1 <i>TIMSS Mathematics Framework</i>	7
2.2 Kurikulum 2013	11
2.2.1 Rasional Pengembangan Kurikulum 2013.....	12
2.2.2 Kerangka Dasar Kurikulum 2013	14

	Halaman
2.2.3 Karakteristik Kurikulum 2013	15
2.2.4 Tujuan Kurikulum 2013	15
2.3 Buku Teks	15
2.4 Buku Teks Kurikulum 2013	16
2.5 Soal dalam Buku Teks Matematika	17
2.6 Analisis Soal dalam Buku Teks Matematika	18
2.7 Bilangan pada Buku Teks Matematika	18
2.8 Karakteristik Soal Bilangan pada Buku Teks Matematika Berdasarkan <i>Framework</i> TIMSS 2015.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Fokus Penelitian	23
3.3 Variabel Penelitian	23
3.4 Defenisi Operasional Variabel	23
3.5 Subjek Penelitian.....	24
3.6 Prosedur Penelitian.....	24
3.7 Teknik Pengumpulan Data	25
3.8 Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Tahap Persiapan Penelitian	29
4.1.1.1 Observasi ke Sekolah	29
4.1.1.2 Penyusunan dan Validasi Instrumen	29
4.1.2 Deskripsi Tahap Pengambilan Data	30

	Halaman
4.1.2.1 Analisis Butir Soal.....	30
4.1.2.2 Wawancara	30
4.1.3 Deskripsi Tahap Analisis Data.....	31
4.1.3.1 Hasil Analisis	31
4.1.3.1.1 Latihan Soal Kegiatan 1.1.....	31
4.1.3.1.2 Latihan Soal Kegiatan 1.2.....	32
4.1.3.1.3 Latihan Soal Kegiatan 1.3.....	35
4.1.3.1.4 Latihan Soal Kegiatan 1.4.....	35
4.1.3.1.5 Latihan Soal Kegiatan 1.5.....	37
4.1.3.1.6 Latihan Soal Kegiatan 1.6.....	39
4.1.3.1.7 Latihan Soal Kegiatan 1.7.....	41
4.1.3.1.8 Latihan Soal Kegiatan 1.8.....	42
4.1.3.1.9 Uji Kompetensi	44
4.1.3.1.10 Analisis Wawancara.....	46
4.2 Pembahasan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Proporsi Dimensi Kognitif yang Diujikan pada TIMSS 2015	9
Tabel 2.2 KI dan KD Materi Bilangan Kelas VII	19
Tabel 2.3 Karakteristik Soal Bilangan Berdasarkan <i>Framework</i> TIMSS 2015	21
Tabel 4.1 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.2 Nomor 1	33
Tabel 4.2 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.4 Nomor 8	36
Tabel 4.3 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.4 Nomor 12a	37
Tabel 4.4 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.5 Nomor 7e	38
Tabel 4.5 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.6 Nomor 11	40
Tabel 4.6 Analisis Dimensi Kognitif Latihan 1.8 Nomor 15	43
Tabel 4.7 Analisis Dimensi Kognitif Uji Kompetensi Nomor 25.....	45
Tabel 4.8 Penyebaran Hasil Analisis Tiap Sub-bab.....	49
Tabel 4.9 Distribusi Aspek Kognitif Soal Berdasarkan <i>Framework</i> TIMSS.....	50
Tabel 4.10 Perbandingan Persentase Hasil Analisis dengan yang Diujikan pada TIMSS 2015	51

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Prestasi Siswa Indonesia dalam TIMSS Tahun 1999 s.d 2015	6
Gambar 4.1 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.1	32
Gambar 4.2 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.2	33
Gambar 4.3 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif Soal pada Latihan 1.3	35
Gambar 4.4 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.4	36
Gambar 4.5 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif Soal Latihan 1.5.....	38
Gambar 4.6 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.6	40
Gambar 4.7 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.7	42
Gambar 4.8 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Latihan 1.8	43
Gambar 4.9 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Soal Uji Kompetensi .45	
Gambar 4.10 Diagram Penyebaran Dimensi Kognitif pada Bab Bilangan.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	60
Lampiran 2 SK Pembimbing.....	61
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	63
Lampiran 4 Izin Penelitian dari Diknas Pendidikan Kota Palembang.....	64
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	65
Lampiran 6 Terjemahan <i>Framework</i> TIMSS 2015.....	66
Lampiran 7 Kerangka Analisis Soal Berdasarkan <i>Framework</i> TIMSS 2015.....	71
Lampiran 8 Lembar Keputusan Validasi Instrumen.....	73
Lampiran 9 Surat Pernyataan Validasi Ahli untuk Instrumen.....	76
Lampiran 10 Hasil Analisis Butir Soal.....	78
Lampiran 11 Keputusan Validasi Hasil Analisis Soal.....	234
Lampiran 12 Surat Pernyataan Validasi Ahli Untuk Hasil Analisis.....	246
Lampiran 13 Transkrip Wawancara.....	248
Lampiran 14 Daftar Hadir Wawancara.....	255
Lampiran 15 Pengkodean Soal Berdasarkan <i>Framework</i> TIMSS.....	256
Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Wawancara.....	258
Lampiran 17 Kartu Pembimbingan Skripsi.....	260
Lampiran 18 Hasil Cek Plagiasi.....	262

**Analisis Soal-soal Bilangan pada Buku Teks Matematika Kurikulum 2013
Edisi 2017 Kelas VII Berdasarkan *Framework* TIMSS 2015**

Oleh :

Lorent Agustina Arissanti

Pembimbing : Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.

Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan soal-soal bilangan pada buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII berdasarkan *framework* TIMSS 2015, ditinjau dari segi komposisi soal-soalnya. Objek dalam penelitian ini adalah soal-soal bilangan pada buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII . Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, dan wawancara. Dalam penelitian ini soal-soal tersebut dianalisis secara bertahap berdasarkan *framework* TIMSS 2015, dengan validasi hasil oleh ahli selanjutnya dianalisis pula untuk melihat tingkat penggunaannya. Hasil penelitian menunjukkan 47,98% dari semua soal bilangan pada buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII berada pada dimensi kognitif *knowing* berdasarkan *framework* TIMSS 2015, 43,95% diantaranya berada pada dimensi kognitif *applying*, dan sekitar 7,66% diantaranya berada pada dimensi kognitif *reasoning*. Persentase tersebut belum memenuhi proporsi soal sebagaimana pada *framework* TIMSS 2015 untuk mendukung ketercapaian kompetensi dasar, yaitu 35% untuk soal *knowing*, 40% untuk soal *applying*, dan 25% untuk soal *reasoning*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa komposisi soal-soal bilangan pada buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII dominan berada pada dimensi kognitif *knowing*.

Kata kunci : *Framework* TIMSS, Kurikulum 2013, Buku Teks, Bilangan.

Analysis Of Number Test Items In Mathematics Textbook 2013 Curriculum 2017 Edition Grade VII Based On TIMSS 2015 Framework

By :

Lorent Agustina Arissanti

Supervisor : Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.

Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRACT

This research aims to tell and describe number test items in mathematics textbook 2013 curriculum 2017 edition grade VII based on TIMSS 2015 framework, to be reviewed from composition of the tests. The object was all of the number materials exercise and competence test on mathematics textbook 2013 curriculum 2017 edition grade VII. Data collection technique used are documentation and interview. In this research the test items were analyzed in stages based on TIMSS 2015 framework , with the result validated by experts then analyzed also to see the level of use. The results of the research showed that 47,98% of all number test items in mathematics textbook 2013 curriculum 2017 edition grade VII were in the cognitive dimensions of knowing domain based on TIMSS 2015 framework, 43,95% of which were in cognitive dimensions of applying domain, and around 7,66% were in cognitive dimensions of reasoning domain. This percentage did not complied the proportion of test as in TIMSS 2015 framework to support the achievement of basic competencies, 35% for knowing domain, 40% for applying domain, and 25% reasoning domain. From the results of this research to be reviewed the composition of the number test items in mathematics textbook 2013 curriculum 2017 edition grade VII is dominant in the cognitive dimensions of knowing domain.

Key word : TIMSS Framework, 2013 Curriculum, Textbook, Number.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai sebagai era globalisasi dunia. Dinamai abad ke-21 karena abad ini menuntut kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia (Wijaya, dkk., 2016). Dengan kata lain, abad ke-21 meminta sumber daya manusia yang berkualitas, yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga yang dikelola secara profesional tak terkecuali lembaga pendidikan. Tidak dipungkiri pada abad ini dibutuhkan siswa yang berkualitas, yang memiliki daya saing di kanca internasional. Berbagai jenis kegiatan internasional telah banyak diselenggarakan, melalui kegiatan ini kita dapat melihat seberapa besar kemampuan daya saing siswa Indonesia. Sejauh ini Indonesia merupakan negara yang ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan *Trends International Mathematics Science Study* (TIMSS).

TIMSS merupakan studi internasional tentang kecenderungan atau perkembangan matematika dan sains (Sari, 2015). Studi ini diselenggarakan setiap empat tahun sekali oleh *International Association for the Evaluation of Education Achievement (IEA)* yaitu sebuah asosiasi internasional untuk menilai prestasi dalam pendidikan yang berpusat di *Lynch School of Education, Boston College, USA*. Dalam *TIMSS Assessment Framework* penilaian terbagi atas dua dimensi yaitu dimensi konten dan dimensi kognitif. Dimensi kognitif terdiri atas pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*) dan penalaran (*reasoning*), sedangkan dimensi konten untuk kelas IV terdiri atas bilangan, geometri, serta paparan data dan untuk kelas VIII terdiri atas aljabar, data dan peluang, geometri serta bilangan (Mullis, 2015).

Bilangan merupakan konsep matematika utama yang dipelajari oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Musdhalifah, dkk (2013) yang mengungkapkan bahwa bilangan adalah materi yang diajarkan sejak bangku SD dan kemudian dilanjutkan pada bangku SMP. Namun meskipun demikian, pemahaman siswa mengenai bilangan masih tergolong rendah. Sebagaimana

Ekawati (2013) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa tidak memiliki kepekaan yang baik tentang bilangan, hubungan antar bilangan, operasi bilangan, beserta sifat-sifatnya. Pernyataan ini juga didukung dengan rendahnya persentase jawaban benar siswa pada studi TIMSS 2015 di konten bilangan, yang hanya menunjukkan angka 24 jauh dari persentase jawaban benar siswa Internasional. Persentase tersebut juga paling rendah dibandingkan dengan persentase pada konten lainnya (Balitbang Puspendik, 2015).

Sejak tahun 1999 Indonesia telah berpartisipasi dalam kegiatan TIMSS. Berkaitan dengan aspek matematika, pada tahun 1999 nilai prestasi matematika Indonesia pada studi TIMSS menempati peringkat 34 dari 38 negara, tahun 2003 Indonesia menempati posisi 35 dari 48 negara, tahun 2007 posisi Indonesia pada 36 dari 49 negara, tahun 2011 Indonesia menempati rangking 38 dari 42 negara, dan tahun 2015 Indonesia menempati posisi 45 dari 50 negara dengan skor 397 dimana rata-rata skor TIMSS dunia berkisar di skor 500. Data ini menggambarkan bahwa pencapaian peserta didik Indonesia khususnya dalam aspek literasi matematika masih jauh dari kata memuaskan. Kondisi ini semakin diperparah dengan menurunnya rangking Indonesia dalam studi TIMSS dua tahun terakhir ini (TIMSS, 1999; TIMSS, 2003; TIMSS, 2007; TIMSS, 2011; TIMSS, 2015).

Dalam penelitiannya (Murtiyasa, 2015) mengungkapkan bahwa dalam hal mengantisipasi rendahnya daya saing peserta didik Indonesia dikanca Internasional, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan juga telah beberapa kali melakukan perubahan pada kurikulum pendidikan di Indonesia. Hal ini sejalan sebagaimana yang diungkapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 tahun 2013 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah menjelaskan bahwa keikutsertaan Indonesia dalam TIMSS dan PISA merupakan salah satu landasan yang mendasari pengembangan kurikulum di Indonesia (Kemendikbud, 2013). Maka dari itu, pemberlakuan kurikulum 2013 diyakini akan mampu

meningkatkan hasil studi internasional, termasuk juga hasil TIMSS siswa Indonesia.

Salah satu perbedaan antara implementasi kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah adanya buku siswa yang telah disediakan pemerintah sebagai buku teks wajib sumber belajar disekolah bagi siswa (Kemendikbud, 2017). Dalam kegiatan pembelajaran buku teks memiliki peranan penting karena merupakan salah satu perangkat dasar dalam proses pembelajaran. Perbedaan kualitas buku teks yang digunakan tentu akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan serta hasil belajar siswa.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang standar nasional pendidikan, buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan (Depdikbud, 2013). Buku teks juga berisi soal-soal yang digunakan sebagai alat ukur kemampuan siswa. Soal-soal tersebut digunakan untuk melatih kemampuan kognitif siswa. Soal-soal yang ada dibuku teks yang disediakan pemerintah dalam upaya pemberlakuan kurikulum 2013 diharapkan mampu mendorong dan mengukur domain kognitif sesuai karakteristik TIMSS, sebagaimana sesuai dengan landasan awal pengembangan kurikulum 2013.

Pada kenyataannya tingkat kesulitan soal-soal pada buku teks masih tergolong rendah, terbukti dengan paling tinggi rata-rata tingkat kesulitannya hanya mencapai level tiga (Masduki, dkk., 2013; Giani, dkk., 2015). Cahyono dan Adilah (2016) dalam penelitiannya mengungkapkan soal dalam buku siswa matematika kurikulum 2013 kelas VIII semester 1 belum sesuai proporsi yang diuji pada dimensi kognitif dalam TIMSS. Hal ini sejalan dengan pendapat Kuswanti, dkk (2017) yang menyatakan bahwa hanya seperdua dari jumlah seluruh soal yang ada dalam buku siswa matematika kurikulum 2013 edisi revisi ke 2 untuk sekolah menengah pertama kelas VII yang sesuai berdasarkan dimensi kognitif TIMSS. Padahal pada kondisinya, dalam proses pembelajaran guru lebih sering menyandarakan proses pembelajarannya pada penggunaan buku teks, memutuskan apa yang harus diajarkan, bagaimana untuk mengajarkannya

serta termasuk dalam hal menyusun soal-soal latihan untuk siswa (Pepin, 2015). Hal ini mengartikan betapa pentingnya strategi dan peran buku teks dalam kegiatan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Maka dari itu, diperlukannya kajian lebih lanjut terhadap konten buku teks yang telah disediakan pemerintah terutama dalam hal kualitas soal-soal yang disajikan didalamnya (Dewantara,dkk, 2015).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan analisis terhadap soal-soal bilangan pada buku teks matematika siswa kurikulum 2013 edisi revisi 2017 ditinjau dari komposisi soal-soal sebagaimana sesuai *framework* TIMSS dan tingkat penggunaannya. Konten dalam penelitian ini adalah soal-soal bilangan yang terdapat pada buku matematika kelas VII semester 1 bab bilangan. Adapun judul penelitian ini adalah **“Analisis Soal-soal Bilangan pada Buku Teks Matematika Kurikulum 2013 Edisi 2017 Kelas VII Berdasarkan *Framework* TIMSS 2015”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana komposisi soal-soal bilangan pada buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII berdasarkan *framework* TIMSS 2015 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan soal-soal bilangan pada buku teks matematika siswa kurikulum 2013 edisi 2017 berdasarkan *framework* TIMSS 2015.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, peneliti lain, pusat pengembangan kurikulum dan perbukuan, serta bagi penerbit buku. Bagi siswa dan guru diharapkan dapat menjadi acuan dalam memilih soal bilangan pada buku teks matematika yang sesuai untuk pembelajaran dengan

kurikulum 2013. Selain itu diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis, dan dapat dijadikan sumber informasi bagi pihak penerbit dalam rangka penyempurnaan buku teks matematika kurikulum 2013 edisi 2017 kelas VII. Serta bagi penerbit buku diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan dalam penerbitan buku pendamping untuk mata pelajaran matematika dikelas VII.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asri, A. S. (2017). Telaah Buku Teks Pegangan Guru dan Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmu Bahasa*. 3(1): 70-82.
- Balitbang Puspendik. (2015). *Mengenai TIMSS*. Jakarta: Balitbang Puspendik.
- Cahyono, B., & Adilah, N. (2016). Analisis Soal dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas VIII Semester 1 Berdasarkan Dimensi Kognitif dari TIMSS. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika (JRPM)*. 1(1): 86-98.
- Depdikbud. (2013). *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2008 tentang Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewantara, A.H., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2015). Assessing Seventh Graders's Mathematical Literacy in Solving PISA-Like Task. *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*. 6(2):39-49.
- Ekawati, E. (2013). Profil Kemampuan Number Sense Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Bilangan Bulat. *Mathedunesa*. 2(1).
- Giani, Zulkardi, Hiltrimartin, C. (2015). Analisis Tingkat Kognitif Soal-soal Buku Teks Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*. 9(2).
- Harahap, E.V., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel. *Edumatica*. 7(1).
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2013) *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 71 Tahun 2013 tentang Buku Teks Pelajaran dan Buku Panduan Guru untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2014). *Paparan Wakil Menteri dan Kebudayaan R.I. Bidang Pendidikan*. Jakarta : Kemendikbud.

- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 8 Tahun 2016 tentang Buku yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2017). *Matematika SMP/MTS Kelas VII Semester I*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kuswanti, Y., Setiawati, S., & Lestari, N. D. S. (2017). Analisis Soal dalam Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Berdasarkan Dimensi Kognitif Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Jurnal Edukasi (JUKSI)*. 4(3): 25-29.
- Masduki, Subandriah, M.R., Irawan, D.Y., & Prihantoro, A. (2013). Level Kognitif Soal-soal pada Buku Teks Matematika SMP Kelas VII. Disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 9 November 2013, FMIPA UNY.
- Mullis, I. V. S., Gronmi, L.V., Linqvist, M., Arora, A. (2015). *TIMSS 2015 Mathematics Framework*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS Intenational Study Center, Boston College.
- Mulyaningsih, W.M. (2017). Analisis Tingkat Kesulitan Soal Pemecahan Masalah dalam Buku Siswa Pelajaran Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013. *Skripsi*. Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Murtiyasa, B. (2015). Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global. Disajikan dalam *Seminar Nasional HUT FKIP Matematika UMS ke 31*, 7 Maret 2015, FKIP UMS.
- Musdhalifah, U., Sutinah, & Kurniasari, I. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Memecahkan Masalah Non Rutin yang Terkait dengan Bilangan Bulat Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di SMP Negeri 31 Surabaya. *Mathedunesa*. 3(2).
- Pepin, B. (2015). Mathematical Tasks in Textbooks: Developing an Analitical Tool Based on Connectivity. <http://dg.icme11.org/document/get/245>. Diakses pada 10 Februari 2018.
- Rahmawati, G. (2015). Hubungan antara Penilaian Siswa tentang Kualitas Buku Teks Pelajaran dengan Motivasi Belajar Siswa. *EduLib*. 5(1).
- Republika, (2018). FSGI Soroti High Order Thinking Skills di Soal Matematika. www.republika.co.id/berita/pendidikan/education/18/04/15/p76vjm428-fsgisoroti-high-order-thinking-skills-di-soal-matematika . Diakses 21 Desember 2018

- Sari, D. C. (2015). Karakteristik Soal TIMSS. Disajikan dalam *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, 14 November 2015, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, I. P & Yunarti, T. (2015). *Open – ended Problem* untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. (2014). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suryowati, E. (2015). Kesalahan Siswa Sekolah Dasar dalam Merepresentasikan Pecahan pada Garis Bilangan. *Jurnal Aksioma Pendidikan Matematika*. 4(1): 38-52.
- TIMSS. (1999). *TIMSS 1999 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2003). *TIMSS 2003 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2007). *TIMSS 2007 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2011). *TIMSS 2011 International Student Achievement in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- TIMSS. (2015). *TIMSS 2015 International Result in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Widayanti, A. & Aulia, K. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal TIMSS Untuk Kategori Penalaran. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika (JRPM)*. 3(1): 76-85.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D.A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 1: 263-278.
- Yuyun, E.M. (2016). Analisis Isi Buku Matematika Kurikulum 2013 Kelas VII Semester 1 Berdasarkan Taksonomi TIMSS. *Tesis*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.