

**ANALISIS SOAL PADA BUKU MATEMATIKA
KELAS VIII SEMESTER 1 DITINJAU DARI
ASPEK KOGNITIF TIMSS**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

Aprilia Kusumaningtyas

A410160026

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

JUNI, 2020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Aprilia Kusumaningtyas
NIM : A410160026
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal Skripsi : Analisis Soal pada Buku Matematika Kelas VIII Semester 1 Ditinjau dari Aspek Kognitif TIMSS

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Aprilia Kusumaningtyas

NIM. A410160026

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS SOAL PADA BUKU MATEMATIKA KELAS VIII SEMESTER
I DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF TIMSS**

Diajukan Oleh:
APRILIA KUSUMANINGTYAS
NIM. A410160026

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 27 Juli 2020

Dosen Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si
0008035301

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI




**ANALISIS SOAL PADA BUKU MATEMATIKA KELAS VIII SEMESTER
I DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF TIMSS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

APRILIA KUSUMANINGTYAS
A410160026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Selasa, 18 Agustus 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dr. Sumardi, M.Si ()
2. Masduki, S.Si., M.Si ()
3. Christina K Sari, S.Pd., M.Pd ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0023046501

MOTTO

Hai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (Q. S. Al Mujadilah: 11)

Intelligence is the ability to adapt to change (Stephen Hawking)

Everyone has their own turn. Wait for your turn (Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, karya ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku (Bapak Wardo dan Ibu Darsini) yang senantiasa memberikan doa terbaiknya serta pengorbanannya untuk kesuksesan anak-anaknya.
2. Bapak Sumardi selaku dosen pembimbing yang telah membantu serta mendampingi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga besar saya terimakasih untuk *support* dan doanya.
4. Seluruh teman-teman angkatan 2016 matematika terutama kelas A yang telah menjadi partner dalam belajar.
5. Almamater Universitas Muhammadiyah Surakarta.

RINGKASAN

Aprilia Kusumaningtyas/ A410160026. **ANALISIS SOAL PADA BUKU MATEMATIKA KELAS VIII SEMESTER 1 DITINJAU DARI ASPEK KOGNITIF TIMSS**. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni, 2020.

Capaian rata-rata peserta Indonesia pada TIMSS 2011 adalah 386 yang berarti berada pada level rendah. Pada 2015 Indonesia, untuk pertama kalinya, berpartisipasi dalam TIMSS untuk kelas empat. Nilai rata-rata siswa kelas empat Indonesia di TIMSS 2015 adalah 397, yang jauh di bawah titik tengah skala TIMSS 500. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis karakteristik soal pada buku matematika SMP kelas VIII semester 1 ditinjau dari aspek kognitif TIMSS. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Obyek penelitian meliputi obyek material dan obyek formal. Obyek material dalam penelitian ini adalah buku matematika kelas VIII semester 1. Obyek formal dalam penelitian ini adalah kognitif TIMSS meliputi pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Data dalam penelitian ini adalah soal latihan dan soal uji kompetensi dalam buku matematika kelas VIII semester 1. Sumber data dalam penelitian ini adalah tiga buku matematika kelas VIII semester 1 yang berbeda. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Penelitian ini dalam menguji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber. Penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Hasil analisis yang dilakukan pada 2201 butir soal, domain *applying* memiliki presentase paling tinggi yaitu sebesar 51.93% dengan soal sebanyak 1143 butir. Persentase domain reasoning sebesar 27.85% dengan soal sebanyak 613 butir. Sedangkan persentase domain knowing memiliki persentase terendah yaitu sebesar 20.22% dengan soal sebanyak 445 butir. Persentase soal dalam buku-buku yang diteliti belum sesuai dengan dimensi kognitif yang diujikan pada TIMSS *assessment frameworks* 2019. Namun buku-buku ini setidaknya sudah dapat memberikan bekal agar mendorong tingkat kemampuan berfikir peserta didik.

Kata kunci: buku, kognitif, TIMSS 2019, kelas 8

SUMMARY

Aprilia Kusumaningtyas/ A410160026. **ANALYSIS OF QUESTION IN THE EIGHT GRADE MATHEMATICS BOOK JUNIOR HIGH SCHOOL SEMESTER 1 REVIEWED FROM COGNITIVE ASPECTS OF TIMSS.** Research Paper. Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Surakarta. June, 2020.

The average achievement of Indonesian participants at TIMSS 2011 was 386, which means it was at a low level. In 2015 Indonesia, for the first time, participated in TIMSS for the fourth grade. The average value of Indonesia's fourth grade students at TIMSS 2015 is 397, which is far below the midpoint of the TIMSS 500 scale. The purpose of this research is to analyze the characteristics of the questions on the mathematics books of junior high school VIII semester 1 in terms of the cognitive aspects of TIMSS. This type of research is qualitative research. Research objects include material objects and formal objects. The material object in this study is mathematics book grade VIII semester 1. Formal objects in this study are cognitive TIMSS including knowing, applying, and reasoning. The data in this study were practice questions and competency test questions in mathematics book grade VIII semester 1. Sources of data in this study were three different mathematics books grade VIII semester 1. Data collection in this study uses the documentation method. Testing the validity of the data in this study using triangulation of sources techniques. This study uses qualitative data analysis methods. The results of the analysis conducted on 2201 items, domain applying has the highest percentage of 51.93% with 1143 items. The percentage of reasoning domains is 27.85% with 613 items. While the percentage of domain knowing has the lowest percentage of 20.22% with 445 items. The percentage of question in the books studies were not in accordance with the cognitive dimensions that were tested in the TIMSS assessment frameworks 2019. However, these books at least were able to provide provisions in order to encourage the level of thinking ability of students.

Keyword: book, cognitive, grade 8, TIMSS 2019

PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul Analisis Soal pada Buku Matematika Kelas VIII Semester 1 Ditinjau dari Aspek Kognitif TIMSS. Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam menyusun skripsi ini banyak hambatan dan rintangan yang penulis hadapi namun penulis dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan secara moral dan spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Utama, M.Pd, selaku wakil dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku ketua program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Nuqthy Faiziah, S.Pd., M.Pd, selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Bapak Dr. Sumardi, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing selama proses pembuatan skripsi.
6. Bapak Masduki S.Si, M.Si, selaku pembimbing akademik.
7. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Semua pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian naskah skripsi ini.

Semoga segala bentuk bantuan dan dukungan menjadi amal dan mendapat balasan dari Allah Swt. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak senantiasa penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Surakarta, 27 Juli 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
<i>SUMMARY</i>	viii
PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A Latar Belakang	1
B Rumusan Masalah	4
C Tujuan Penelitian	4
D Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A Landasan Teori.....	5
B Penelitian yang Relevan.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	20
A Jenis dan Desain Penelitian.....	20
B Waktu Penelitian	20
C Obyek Penelitian	21
D Data dan Sumber Data	21
E Teknik Pengumpulan Data.....	21
F Keabsahan Data.....	21
G Teknik Analisis Data.....	22

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A Hasil Penelitian	23
B Pembahasan.....	38
C Keterbatasan Penelitian.....	40
BAB V PENUTUP	41
A Simpulan	41
B Implikasi	42
C Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Target Persentase dari TIMSS 2019 Penilaian Matematika Dikhususkan untuk Domain konten di Kelas VIII	8
Tabel 2.2 Target Persentase dari TIMSS 2019 Penilaian Matematika Dikhususkan untuk Domain kognitif pada Kelas Delapan.....	12
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	20
Tabel 4.1 Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh M. Cholik Adinawan Kelas VIII Semester 1.....	24
Tabel 4.2 Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh M. Cholik Adinawan	26
Tabel 4.3 Jumlah Aspek Kognitif pada Setiap Domain pada buku yang Ditulis M. Cholik Adinawan	27
Tabel 4.4 Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh Marsudi Raharjo	28
Tabel 4.5 Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh Marsudi Raharjo	30
Tabel 4. 6 Jumlah Aspek Kognitif pada Setiap Domain pada Buku yang Ditulis Marsudi Raharjo	31
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Buku Terbitan Kemendikbud Tahun 2017	32
Tabel 4.8 Hasil Analisis Buku Terbitan Kemendikbud	34
Tabel 4.9 Jumlah Aspek Kognitif pada Setiap Domain pada Buku yang Diterbitkan Kemendikbud	35
Tabel 4.10 Hasil Analisis dari Ketiga Buku	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Persentase Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh M. Cholik Adinawan.....	25
Gambar 4.2 Grafik dari Data Keseluruhan Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh M. Cholik Adinawan.....	26
Gambar 4.3 Persentase Hasil Analisis Buku Terbitan Erlangga Penulis Marsudi Raharjo.....	29
Gambar 4.4 Grafik dari Data Keseluruhan Buku Terbitan Erlangga yang Ditulis oleh Marsudi Raharjo.....	30
Gambar 4.5 Presentase Hasil Analisis Buku Terbitan Kemendikbud Tahun 2017 ...	33
Gambar 4.6 Grafik dari Data Keseluruhan Buku Terbitan Kemendikbud Tahun 2017	34
Gambar 4.7 Hasil Analisis Domain Kognitif dari Ketiga Buku	36
Gambar 4.8 Persentase Keseluruhan Analisis dari Ketiga Buku	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 INSTRUMEN PENELITIAN	47
Lampiran 2 HASIL ANALISIS	52
Lampiran 3 LEMBAR VALIDASI HASIL PENELITIAN	123