

**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL HOTS (*HIGH ORDER THINKING SKILLS*) MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**RIAN INDRA**

**NIM 06111008007**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2018**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL HOTS (*HIGH ORDER THINKING  
SKILLS*) MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

oleh

**Rian Indra**

**NIM: 06111008007**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan:**

**Pembimbing 1,**



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

**NIP. 196403111988032001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan,**



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

**NIP.196807061994021001**

**Ketua Program Studi,**



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

**NIP. 196403111988032001**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL HOTS (*HIGH ORDER THINKING  
SKILLS*) MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

oleh

**Rian Indra**

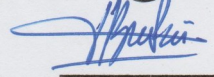
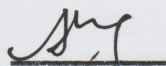
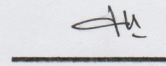
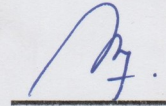
**NIM: 06111008007**

**Telah diujikan dan lulus pada:**

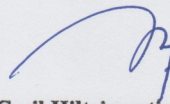
**Hari : Rabu  
Tanggal : 18 Juli 2018**

**TIM PENGUJI**

- 1. Ketua : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.**
- 2. Anggota : Dr. Ely Susanti, M.Pd.**
- 3. Anggota : Dr. Somakim, M.Pd.**
- 4. Anggota : Dr. Budi Santoso, M.Si.**



**Indralaya, Juli 2018  
Mengetahui,  
Ketua Program Studi,**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rian Indra  
NIM : 06111008007  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis kesalahan siswa SMA dalam menyelesaikan soal *hots (high order thinking skills)*” ini adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai 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 di kemudian 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.

Palembang, Juli 2018



Yang membuat pernyataan

Rian Indra

NIM 06111008007

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal HOTS (*High Order Thinking Skills*) Matematika” 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 Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., selaku pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dekan FKIP Unsri, Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Ismet, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., dan Kak Rio selaku admin Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Dr. Ely Susanti, M.Pd., Bapak Dr. Somakim, M.Pd., dan Bapak Dr. Budi Santoso, M.Si., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk skripsi ini. Terima kasih pula kepada seluruh dosen FKIP Matematika UNSRI atas ilmu dan nasihat yang telah diberikan. Dan terima kasih kepada bimbingan belajar Primagama yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis.

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

Inderalaya, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Masalah dalam Matematika.....	5
2.1.1 Kesalahan dalam Matematika.....	6
2.1.2 Jenis-Jenis Kesalahan.....	7
2.2 Tingkatan Berpikir.....	10
2.1.1 <i>Low Order Thinking Skills</i> .....	12
2.1.2 <i>High Order Thinking Skills</i> .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Jenis Penelitian.....	16
3.2 Subjek Penelitian.....	16

3.3 Objek Penelitian.....	16
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.5 Instrumen Penelitian.....	17
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.7 Teknik Analisis Data.....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	21
4.2 Pembahasan.....	22
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Kesalahan Membaca Yang Dilakukan Siswa.....	7
Tabel 2.2 Contoh Kesalahan Memahami Yang Dilakukan Siswa.....	8
Tabel 2.3 Contoh Kesalahan Transformasi Yang Dilakukan Siswa.....	8
Tabel 2.4 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Yang Dilakukan Siswa.....	9
Tabel 2.5 Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Yang Dilakukan Siswa.....	9
Tabel 2.6 Indikator Kesalahan Siswa Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman.....	9
Tabel 3.1 Rincian Siswa SMA Yang Mengikuti Bimbingan Belajar di Primagama Cabang Mangkunegara.....	16
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Soal <i>High Order Thinking Skills</i> .....	18
Tabel 4.1 Distribusi Jawaban Siswa.....	21
Tabel 4.2 Distribusi Kesalahan Siswa.....	22



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Contoh Kesalahan Memahami Soal Nomor 1.....	23
Gambar 4.2 Contoh Kesalahan Memahami Soal Nomor 1.....	23
Gambar 4.3 Contoh Kesalahan Transformasi Soal Nomor 1.....	24
Gambar 4.4 Contoh Kesalahan Transformasi Soal Nomor 1.....	24
Gambar 4.5 Contoh Kesalahan Transformasi Soal Nomor 1.....	25
Gambar 4.6 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 1.....	26
Gambar 4.7 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 1.....	26
Gambar 4.8 Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Soal Nomor 1.....	27
Gambar 4.9 Contoh Kesalahan Memahami Soal Nomor 2.....	28
Gambar 4.10 Contoh Kesalahan Memahami Soal Nomor 2.....	28
Gambar 4.11 Contoh Kesalahan Transformasi Soal Nomor 2.....	29
Gambar 4.12 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 2.....	29
Gambar 4.13 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 2.....	30
Gambar 4.14 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 2.....	30
Gambar 4.15 Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Soal Nomor 2.....	31
Gambar 4.16 Contoh Kesalahan Memahami Soal Nomor 3.....	32
Gambar 4.17 Contoh Kesalahan Transformasi Soal Nomor 3.....	32
Gambar 4.18 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 3.....	33
Gambar 4.19 Contoh Kesalahan Keterampilan Proses Soal Nomor 3.....	33
Gambar 4.20 Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Soal Nomor 3.....	34
Gambar 4.21 Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Soal Nomor 3.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Surat Pengajuan Usul Judul.....	42
Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	43
Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	45
Dokumentasi Penelitian.....	46
Instrumen Tes.....	47
Kunci Jawaban Instrumen Tes.....	48
Lembar Jawaban Siswa.....	51
Kartu Bimbingan Skripsi.....	75

# ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS (*HIGH ORDER THINKING SKILLS*) MATEMATIKA

**Rian Indra<sup>1</sup>, Cecil Hiltrimartin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

e-mail: rianind33@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa sekolah menengah atas dalam menyelesaikan soal hots pada mata pelajaran matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa sekolah menengah atas yang mengikuti bimbingan belajar di salah satu cabang Primagama yang berada di kota Palembang. Dari 20 orang siswa yang merupakan subjek penelitian, sebanyak 7 orang siswa adalah siswa kelas X IPA, 8 orang siswa kelas XI IPA, dan 5 orang siswa kelas XII IPA. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes dan dianalisis menggunakan prosedur Newman. Instrumen tes yang digunakan adalah 3 butir soal yang terdiri dari 2 soal Ujian Nasional Matematika SMA IPA tahun 2016 dan 1 soal PISA tahun 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban. Jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban.

**Kata Kunci** : *soal hots, jenis kesalahan siswa*

## **ANALYSIS OF STUDENTS ERRORS IN SOLVING HIGH ORDER THINKING SKILLS MATH PROBLEM**

**Rian Indra<sup>1</sup>, Cecil Hiltrimartin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Student of Mathematics Education, Sriwijaya University

<sup>2</sup>Lecturer of Mathematics Education, Sriwijaya University

e-mail: rianind33@gmail.com

### **ABSTRACT**

This study is a descriptive research that aims to determine the types of errors made by high school students in solving high order thinking skills problems on mathematics subjects. Subjects in this study are 20 high school students who studied in one of Primagama branch office located in Palembang. From 20 subjects, 7 people were 10<sup>th</sup> grade science students, 8 people were 11<sup>th</sup> grade science students and 5 people were 12<sup>th</sup> grade science students. Data was collected using tests and analyzed using the Newman's procedure. The test instrument used is 3 items consisting of 2 National High School Mathematics Exam problems in 2016 and 1 PISA problem in 2012. The results showed that the types of errors made by students are comprehension, transformation, process skill and encoding. The most common error students made are process skill and encoding.

**Keywords:** *hots problem, type of errors*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap manusia pasti pernah melakukan sebuah kesalahan. Melalui kesalahan tersebut, manusia bisa mengambil hikmah dan pelajaran untuk menjadi lebih baik lagi. Seseorang yang berhadapan dengan suatu permasalahan akan mengerahkan pikiran, tenaga bahkan harta supaya dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Permasalahan bagi seseorang, belum tentu menjadi permasalahan bagi orang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudi (2012) bahwa masalah bersifat relatif. Artinya, masalah bagi seseorang pada suatu saat, belum tentu merupakan masalah bagi orang lain pada saat itu atau bahkan bagi orang itu sendiri beberapa saat kemudian.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari di sekolah – sekolah di Indonesia. Matematika tidak hanya ilmu tentang berhitung. Dalam belajar matematika, siswa diharapkan dapat melatih cara berpikir yang logis, sistematis dan juga kritis. Kemendikbud (2016) menyatakan pembelajaran matematika diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber, mampu merumuskan masalah bukan hanya menyelesaikan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, pembelajaran diarahkan untuk melatih peserta didik berpikir logis dan kreatif bukan sekedar berpikir mekanistik serta mampu bekerja sama dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Dengan kemampuan berpikir yang baik, siswa dapat menghadapi berbagai macam permasalahan serta dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Begitu pentingnya sehingga matematika dijadikan salah satu tolak ukur dalam proses seleksi, mulai dari seleksi untuk masuk ke sekolah, perguruan tinggi, hingga penerimaan pegawai. Bahkan kemampuan siswa dalam

menyelesaikan persoalan matematika dijadikan salah satu tolak ukur bagi perkembangan suatu negara.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan sebuah survei internasional yang dilaksanakan oleh OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) setiap tiga tahun untuk mengevaluasi sistem pendidikan di seluruh dunia melalui pengukuran kemampuan dan pengetahuan siswa usia 15 tahun, salah satunya di bidang matematika. Melalui serangkaian tes yang diberikan kepada siswa, PISA ingin melihat kemampuan, pengetahuan dan kesiapan siswa dalam menghadapi permasalahan dunia. Soal – soal yang diujikan dalam PISA terbagi menjadi 6 tingkat kesulitan. Soal – soal dengan tingkat kesulitan tinggi (level 4, 5 dan 6) merupakan soal – soal pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi (HOTS). Berdasarkan hasil PISA tahun 2015, nilai rata – rata kemampuan matematika siswa Indonesia merupakan salah satu yang paling rendah dibandingkan negara peserta lainnya, yaitu peringkat 64 dari 72 dengan skor 386. Selain itu, persentase dari siswa yang mampu menyelesaikan soal matematika yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi (level 4, 5 dan 6) juga termasuk salah satu yang paling rendah dengan persentase 2,7% (level 4) dan 0,7% (level 5 dan 6). Penelitian yang dilakukan Dwi (2016) bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah non rutin. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia perlu banyak belajar tentang soal – soal penalaran dan pemecahan masalah.

Seorang filsuf Yunani pernah berkata “aku berpikir maka aku ada”. Ungkapan tersebut menunjukkan begitu penting bagi seseorang untuk menggunakan akal pikirannya. Pemahaman dan pemecahan masalah merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika. Pemahaman seorang siswa terhadap suatu permasalahan menunjukkan cara berpikir siswa tersebut. Semakin tinggi tingkat pemahaman siswa, semakin baik pula cara berpikirnya. Kemampuan berpikir yang baik akan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan berbagai

macam permasalahan. Kemendikbud (2016) menyatakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk mendorong peserta didik berpikir logis, kreatif dan mampu menyelesaikan masalah. Kurikulum 2013 mendukung siswa untuk melakukan pemecahan masalah. Hal tersebut tertuang dalam kompetensi inti 3 dan kompetensi inti 4. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut adalah dengan melatih siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal – soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Melalui soal – soal HOTS, siswa dihadapkan pada sebuah permasalahan baru yang menuntut siswa berpikir secara kritis, logis dan kreatif dalam rangka melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. *High order thinking skills* merupakan kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa. Melalui kemampuan berpikir yang baik, siswa dapat menghadapi dan menyelesaikan berbagai macam permasalahan. Terlebih lagi, siswa – siswa Indonesia merupakan calon pemimpin bangsa Indonesia di masa yang akan datang. Merupakan suatu kewajiban bagi seorang pemimpin untuk dapat menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi baik di dalam maupun di luar negaranya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “**Analisis Kesalahan Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal HOTS (High Order Thinking Skills)**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal – soal *high order thinking skills* ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal – soal *high order thinking skills*.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

#### 1. Bagi Siswa

- melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemecahan masalah
- mengetahui jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal – soal *high order thinking skills*

#### 2. Bagi Guru

- mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa

#### 3. Bagi Peneliti

- menjadi bekal pengetahuan sebagai calon guru matematika



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Astuti, D. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Pembelajaran Students Team Achievement Development (STAD). *Journal of Mathematics Education AlphaMath*. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/alphamath/article/view/218>. Diakses tanggal 3 Maret 2018
- Brookhart, S. M. 2010. *How To Assess Higher-Order Thinking Skills In Your Classroom*. <http://www.ascd.org/publications/books/109111/chapters/Introduction.aspx>. Diakses tanggal 6 Januari 2018
- Crowl, T. K., Kaminsky, S., & Podell, D. M. 1997. *Educational psychology: Windows on teaching*. Madison, WI: Brown and Benchmark.
- Dini, H. N. 2018. HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Volume 1. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597/9507>. Diakses tanggal 20 Maret 2018
- Eva, M. 2011. *Analisis Kesalahan Siswa di Kelas VIII B Sekolah Menengah Pertama Kanisius Pakem dalam Mengerjakan Soal Cerita Pada Topik Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Tahun Ajaran 2011/2012*. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta. [https://repository.usd.ac.id/23972/2/071414036\\_Full%5b1%5d.pdf](https://repository.usd.ac.id/23972/2/071414036_Full%5b1%5d.pdf). Diakses tanggal 20 Februari 2018
- Gais, Z. & Afriansyah, E. A. 2017. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Jurnal Mosharafa*, 6(2): 255-266. <https://media.neliti.com/media/publications/226677-analisis-kemampuan-siswa-dalam-menyelesa-e86fba01.pdf>. Diakses tanggal 19 Juli 2018
- Herman, T., 2000. *Strategi Pemecahan Masalah (Problem Solving) dalam Pembelajaran Matematika*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. [https://www.slideshare.net/didiarsandi/strategi-pemecahan-masalah-problem-solving-dalam-pembelajaran-matematika?from\\_action=save](https://www.slideshare.net/didiarsandi/strategi-pemecahan-masalah-problem-solving-dalam-pembelajaran-matematika?from_action=save). Diakses tanggal 28 Mei 2018
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum SMK/MAK*. Jakarta : Kemendikbud. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud70-2013KD-StrukturKurikulum-SMK-MAK.pdf>. Diakses tanggal 13 Maret 2018
- Kemendikbud. 2015. *Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills Sekolah Menengah Atas*. Jakarta : Kemendikbud. <https://englishforteachers.files.wordpress.com/2017/01/5-naskah-hots-22062015-new.pdf>. Diakses tanggal 12 Januari 2018
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah/Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMA/MA/SMK/MAK)*. Jakarta : Kemendikbud

- King, FJ, Rohani, F., & Goodson, L.. *Higher Order Thinking Skills*. [http://www.cala.fsu.edu/files/higher\\_order\\_thinking\\_skills.pdf](http://www.cala.fsu.edu/files/higher_order_thinking_skills.pdf). Diakses tanggal 8 Januari 2018
- Krathwol, D. R. 2002. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Journal Theory into Practice*, 41(4): 212-218. <https://www.depauw.edu/files/resources/krathwohl.pdf>. Diakses tanggal 3 Maret 2018
- Lewis, A., & Smith, D. 1993. Defining higher order thinking. *Journal Theory into Practice*, 32(3): 131-137. [https://www.academia.edu/29809055/Defining\\_Higher\\_Order\\_Thinking](https://www.academia.edu/29809055/Defining_Higher_Order_Thinking). Diakses tanggal 20 April 2018
- PISA 2015 Database, Tabel M1 dan Tabel M2. <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&treshold=10&topic=PI>. Diakses tanggal 13 Februari 2018
- Polya, G., 1973. *How to Solve It, A new Aspect of Mathematical Method*. New Jersey : Princeton University Press. <https://math.hawaii.edu/home/pdf/putnam/PolyaHowToSolveIt.pdf>. Diakses tanggal 5 Mei 2018
- Reid, G. 2014. *Assessing Higher-Order Thinking (HOT) Skills in ICAS Tests*. Sydney : UNSW Global. <https://www.eaa.unsw.edu.au/forms/pdf/professional-development/conferences/2014/9%20-%20Greg%20Reid%20-%20%20Assessing%20HOT%20Skills%20in%20ICAS.pdf>. Diakses tanggal 14 April 2018
- Rohmani, M. B. N. 2017. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Mirip TIMSS Berdasarkan Distraktor Dan Teori Kesalahan Newman*. Universitas Negeri Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id/51185/10/SKRIPSI.pdf>. Diakses tanggal 23 Maret 2018
- Shadiq, F. 2009. *Kemahiran Matematika*. Depdiknas : Yogyakarta. <https://mgmpmatsatapmalang.files.wordpress.com/2011/11/smаланjut-kemahiran-fadjar.pdf>. Diakses tanggal 20 April 2018
- Sugrue, B. 1993. *Specifications for the Design of Problem Solving Assessments in Science*. (CSE Technical Report 387). Los Angeles : CRESST/University of California. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED372081.pdf>. Diakses tanggal 6 Maret 2018
- Tikhonova, E., Kudinova, N. 2015. *Sophisticated Thinking: Lower Order Thinking Skills*. SGEM 2015 International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts. <https://www.researchgate.net/publication/312257462>. Diakses tanggal 28 Mei 2018
- Wahyudi dan Budiono. 2012. *Pemecahan Masalah Matematika*. Widya Sari Press : Salatiga. [http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/2476/12/BOOK\\_Wahyudi-Inawati%20B\\_Pemecahan%20masalah%20matematika\\_Cover.pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/2476/12/BOOK_Wahyudi-Inawati%20B_Pemecahan%20masalah%20matematika_Cover.pdf). Diakses tanggal 20 April 2018
- White, A. L. 2005. Active Mathematics In Classrooms: Finding Out Why Children Make Mistakes – And Then Doing Something To Help Them. *Square One*, 15(4): 15-19. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.9065&rep=rep1&type=pdf>. Diakses tanggal 14 April 2018

Yuirsa, K. 2016. *Analisis Tipe Kesalahan Berdasarkan Teori Newman Pada Materi Statistika Bagi Siswa Kelas VIIC SMP Kristen 02 Salatiga*. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga. [http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/9767/2/T1\\_202009021\\_Full%20text.pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/9767/2/T1_202009021_Full%20text.pdf). Diakses tanggal 28 Mei 2018