

**ANALISIS PEMECAHAN MASALAH *OPEN ENDED* BERDASARKAN
*HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILLS)***

SKRIPSI

Oleh

Weni Imandiyani

NIM 1410251012



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2018

**ANALISIS PEMECAHAN MASALAH *OPEN ENDED* BERDASARKAN
*HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILLS)***

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh

Weni Imandiyani

NIM 1410251012

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

2018



MOTTO

“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong).”

(HR. Muslim)

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua”

(Aristoteles)

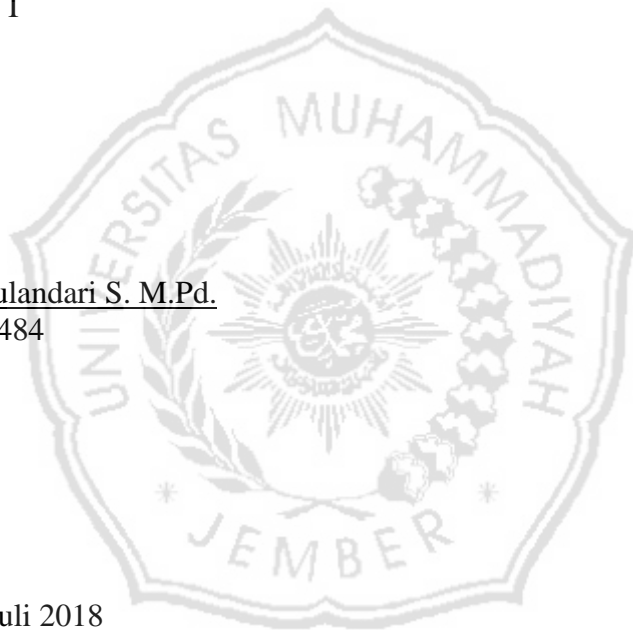


HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Weni Imandiyani ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji.

Jember, 13 Juli 2018
Pembimbing I

Christine Wulandari S. M.Pd.
NPK. 08 04 484



Jember, 14 Juli 2018
Pembimbing II

Hana Puspita Eka F, S.Pd, M.Pd.
NPK. 15 03 636

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Weni Imandiyani ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 23 Juli 2018

Dewan Penguji,

Nurul Imamah AH, M.Si Ketua
NPK.1985041211503637

Christine Wulandari S. M.Pd. Anggota
NPK. 08 04 484

Hana Puspita Eka F, S.Pd, M.Pd. Anggota
NPK. 15 03 636

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd.
NPK. 87 02 165

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Skripsi ini berjudul “Analisis Pemecahan Masalah *Open Ended* berdasarkan *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*” dengan memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi paparan data dan hasil temuan, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan skripsi ini, semoga bisa menjadi koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 15 Juli 2018

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan bukti dari terselesaikannya materi-materi mata kuliah yang telah ditempuh pada jenjang S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember. Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Mochamad Hatip, M.Pd selaku dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan izin dan membantu kelancaran penulisan skripsi.
2. Ibu Nurul Imamah Ah, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematikayang telah memberikan banyak motivasi dan banyak perubahan di Matematika.
3. Ibu Christine Wulandari S. M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan ibu Hana Puspita Eka F, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Nurul Imamah AH, M.Si, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Semua dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Staf pengajaran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.

Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 15 Juli 2018



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT serta dengan tulus ikhlas dan segala kerendahan hati skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT atas segala rizki dan hidayah-Nya yang telah diberikan, serta kepada junjunganku Nabi Muhammad SAW.
2. Keluargaku, (Ibu Misrani dan Bapak Hadiyanto) yang telah memberikan kasih sayang yang sangat luar biasa serta do'a yang tidak pernah putus, serta semua sahabat-sahabatku dan teman-temanku yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu yang telah memberikan cinta, kasih sayang, perhatian, do'a, pengorbanan, motivasi, dan bimbingan kepadaku.
3. Semua guruku dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi yang saya hormati, yang telah memberikan ilmu, mendidik, dan membimbingku dengan penuh rasa sayang dan sabar.
4. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.
5. Bapak Muhammad Zaenal Mahfud, M.Si., selaku Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 3 Jember yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian.
6. Bapak Edi Purnomo, S.Pd selaku guru matematika kelas XI IPA 3 di SMA Muhammadiyah 3 Jember yang telah memberikan arahan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Lusia Herni Sulistiawati, Ahmad Alif Fatoni dan Intan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi subjek penelitian ini.
8. Ibu Misrani dan juga Bapak Hadiyanto yang telah memberikan dukungan baik secara moril, materi, do'a dan semangat demi terselesaikannya kuliahku.

9. Saudara kandungku Wiwin Andiyani dan Wiky Dian Rini yang selalu memberi semangat dan dukungan demi terselesaikannya kuliahku.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika khususnya Kelas A Angkatan 2014.
11. Saudara seperjuangan SMA (Anriskha, Yuni Asto, Billy, Rahmi, Bunda Putri, Roro) yang telah berjuang bersama-sama.
12. Teman-teman kuliahku yang spesial Evi Lutviana, Yunia Ristanti, Devi Aprilia, Lilin safitri, Finda Fathiyah P dan Lailiyul Barokah yang sudah bersedia mendengar keluh kesahku selama kuliah di kampus ini
13. Teman-Teman kosku Wulandari, Izza ayu, Uyink, Atun, Mbok, Mbak eca yang sudah menemani setiap harinya di tempat perantauan
14. Teman hidup Ryo Eka Cipta Wijaya yang selalu memberi semangat, perhatian dan masukan.
15. Temen-temen KKN 24 khususnya Izza, Riske, Melisa, Merisa, Ayu, Nabila dan Silvi yang sudah memberi kenangan indah selama KKN.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Definisi Operasional	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pemecahan Masalah	9
2.2 <i>Open Ended</i>	10
2.2.1 Masalah Terbuka (<i>open ended</i>)	10
2.2.2 Karakteristik <i>Masalah Open Ended</i>	11
2.2.3 Keunggulan dan Kelemahan Masalah <i>Open Ended</i>	11
2.3 <i>Higher Order Thinking Skills</i>	12
2.3.1 Definisi <i>Higher Order Thinking Skills</i>	12
2.3.2 Indikator <i>HOTS (Higher Order Thinking)</i>	14
2.3.3 Tujuan Penilaian <i>HOTS</i>	15
2.4 Keterkaitan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Berdasarkan <i>HOTS</i> (<i>Higher Order Thinking Skill</i>)	16
2.5 Materi	18
2.5.1 Pengertian Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	19
3.2 Lokasi Penelitian	22
3.3 Data Penelitian	23
3.4 Sumber Data	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data	24

3.6	Intrumen Pengumpulan Data	26
3.7	Teknik Analisis Data	30
3.8	Pengecekan Keabsahan Data	32
BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN		
4.1	Paparan data.....	33
4.1.1	Pelaksanaan Penelitian	33
4.1.2	Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Berdasarkan <i>HOTS</i>	34
4.1.3	Subjek 1 dengan Pemecahan Masalah <i>Open ended</i> Sesuai <i>HOTS</i> (SH)	35
4.1.4	Subjek 2 dengan Pemecahan Masalah <i>Open ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH2).....	45
4.1.5	Subjek 3 dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i>	55
4.2	Temuan Penelitian	67
4.2.1	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Sesuai <i>HOTS</i> (SH).....	67
4.2.2	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH1).....	68
4.2.3	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH2).....	69
4.3	Triangulasi	70
4.3.1	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Sesuai <i>HOTS</i> (SH).....	70
4.3.2	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH1).....	73
4.3.3	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH2).....	77
BAB V PEMBAHASAN		
5.1	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Sesuai <i>HOTS</i> (SH)	80
5.2	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH1).....	82
5.3	Siswa dengan Pemecahan Masalah <i>Open Ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS</i> (STH2).....	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan.....	86
6.2	Saran	87
DAFTAR RUJUKAN		88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Tabel Triangulasi Data Pemecahan Masalah <i>Open ended</i> Sesuai <i>HOTS(SH)</i>	70
4.2 Tabel Tiangulasi Data Pemecahan Masalah <i>Open ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS(STH1)</i>	73
4.3 Tabel Tiangulasi Data Pemecahan Masalah <i>Open ended</i> Tidak Sesuai <i>HOTS(STH2)</i>	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Gambar Alur Rancangan Penelitian.....	21
3.2 Alur penyusunan soal <i>open ended</i> berdasarkan <i>HOTS</i>	27
3.3 Alur penyusunan pedoman wawancara.....	29
4.1 Cara SH Membedakan Data yang Berkorelasi.....	36
4.2 SH dalam Menggolongkan Data	37
4.3 Cara SH Mengatribusi Data	38
4.4 SH Membuat Keputusan, Menyimpulkan dan Solusi Baru	46
4.5STH1 Membedakan Data yang Berkorelasi.....	45
4.6 STH1 Mengorganisasi Data	50
4.7STH1 dalam Mengatribusi data	51
4.8 Cara STH1 Membuat Keputusan dan Menyimpulkan	58
4.9 Cara STH2 Membedakan Data yang Berkorelasi	61
4.10STH2 dalam Menggolongkan Data.....	62
4.11 STH2 dalam Mengatribusi Data.....	64
4.12 STH2 Pada Tahap Memproduksi	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matrik penelitian	91
2. Soal Tes sebelum direvisi	92
3. Soal Tes sesudah direvisi	93
4. Pedoman wawancara.....	94
5. Lembar validasi soal	98
6. Lembar validasi wawancara.....	108
7. Transkrip wawancara.....	112
8. Lembar jawaban siswa.....	127
9. Kunci jawaban	131
10. Surat dari sekolah.....	140
11. Daftar hadir seminar.....	141
12. Kartu seminar.....	142
13. Riwayat hidup	144
14. Keterangan keaslian tulisan	145
15. Dokumentasi	146

ABSTRAK

Imandiyani, Weni. 2018. Analisis Pemecahan Masalah *Open Ended* Berdasarkan *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Christine Wulandari S. M.Pd., (2) Hana Puspita Eka F., S.Pd, M.Pd.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, *Open ended*, *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat berbeda. *Open ended* diharapkan menjadi solusi untuk memudahkan siswa. Pemecahan masalah *open ended* sangat dipengaruhi oleh kemampuan berpikir siswa. *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi dan mencipta dalam memecahkan masalah. Berdasarkan fakta tersebut peneliti bermaksud melakukan penelitian Analisis Pemecahan Masalah *Open ended* Berdasarkan *HOTS*. Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pemecahan masalah *open ended* siswa berdasarkan *HOTS*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana pemecahan masalah *open ended* siswa berdasarkan *High Order Thinking Skills (HOTS)*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan jenis analisis. Pelaksanaan penelitian yaitu 20 Mei 2018 hingga 09 Juni 2018 di kelas XI IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Jember. Peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data diantaranya yaitu tes *open ended* berdasarkan *HOTS*, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara dan soal tes.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil triangulasi, subjek 1 dengan pemecahan masalah *open ended* sesuai *HOTS (SH)* dalam memecahkan masalah *open ended* mampu melewati ketiga indikator *HOTS* dengan baik. Subjek 2 dengan pemecahan masalah *open ended* tidak sesuai *HOTS (STH1)* dalam memecahkan masalah *open ended* hanya mampu memenuhi dua indikator *HOTS*. *STH1* tidak dapat menemukan solusi baru sehingga indikator mencipta tidak terpenuhi. Subjek 3 dengan pemecahan masalah *open ended* tidak sesuai *HOTS (STH2)* dalam memecahkan masalah *open ended* hanya mampu memenuhi satu indikator.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah dari ketiga subjek penelitian hanya satu siswa yang dapat memenuhi ketiga indikator dalam *HOTS*. Subjek 2 hanya mampu memenuhi dua indikator sehingga dikatakan siswa tidak *HOTS* sedangkan subjek 3 hanya mampu memenuhi satu indikator dalam *HOTS* sehingga dapat dikatakan subjek 3 bukanlah siswa *HOTS* melainkan siswa berkemampuan rendah.

ABSTRACT

Imandiyani, Weni. 2018. The Analysis of *Open Ended* Problem Solving Based on *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Mathematics Education Program.Faculty of Teacher Training and Education.University of Muhammadiyah Jember. Advisors: (1) Christine Wulandari S. M.Pd., (2) Hana Puspita Eka F., S.Pd, M.Pd.

Key words: Problem solving, *Open ended*, *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*

The ability of the students in solving the problems is different. Open ended is expected to be a solution for making the students easier to solve the problem. The open ended is very affected the students' thinking skill. *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* is the ability of the students in analyzing, evaluating, and creating the problem. Based on that fact, the research would conduct the research entitled the analysis of open ended problem solving based on *HOTS*. The problem of this research was how is the students' open ended in solving problem based on *HOTS*. The objective of this research was to describe how the students solve the open ended problem based on *HOTS*

The type of the research was qualitative descriptive research by the type of analyzing. This research was conducted on May 20th to June 09th, 2018 in the class XI IPA 3 at SMA Muhammadiyah 3 Jember. The researcher used three data collecting techniques namely open ended test based on *HOTS*, interview and documentation. The instruments used were interview sheet and questions test.

Based in the research result it was known that the triangulation result, the subject 1 in solving the open ended problem was based on the *HOTS (SH)*. In solving the open ended problem, the subject fulfilled the three indicators of *HOTS* well. The subject 2 did not solve the open ended problem was based on the *HOTS (STH1)* and in solving the open ended problem, the subject only fulfilled the two indicators of *HOTS*. *STH1* was not able to find out a new solution so that the created indicator was not fulfilled. The subject 3 did not solve the open ended problem was based on the *HOTS* and only fulfilled one indicator.

The conclusion of the research: only one of the three subjects was able to fulfill the three indicators in *HOTS*. The subject 2 only fulfilled two indicators so that the subject did not have *HOTS* while the subject 3 only fulfilled one indicator in *HOTS* so that the subject 3 could be said as the lower order thinking skill.