

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
BERBASIS HOTS KONTEN TEOREMA PYTHAGORAS
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**



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

Diajukan Oleh :

NISA ARTINA

A410160227

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
JULI 2020**

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
BERBASIS HOTS KONTEN TEOREMA PYTHAGORAS
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**



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

Diajukan Oleh :

NISA ARTINA

A410160227

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
JULI 2020**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nisa Artina

NIM : A410160227

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisa Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS
Konten Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1
Surakarta

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

Surakarta, 18 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Nisa Artina

A410160227

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
BERBASIS HOTS KONTEN TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

Diajukan Oleh:
NISA ARTINA
NIM. A410160227

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

Surakarta, 18 Juli 2020
Dosen Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si
0008035301

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
BERBASIS HOTS KONTEN TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII
SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

NISA ARTINA
A410160227

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Rabu, 12 Agustus 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

- | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 1. Dr. Sumardi, M.Si | (|  |) |
| 2. Christina K Sari, S.Pd., M.Pd. | (|  |) |
| 3. Nuqthy Faiziyah, S.Pd., M.Pd. | (|  |) |

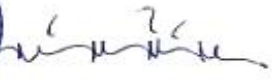
Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

HALAMAN MOTTO

“Ridho orang tua adalah ridho Allah”

“Allah menyertai orang-orang yang sabar”

“Selalu melibatkan Allah dalam segala hal”

“Tidak ada manusia yang sempurna, setiap manusia pasti pernah melakukan kesalahan”

“Standar kesuksesan setiap orang itu berbeda-beda, selama tidak pernah berhenti berproses dan belajar”

“Dengan melakukan segala sesuatu secara ikhlas, Insyaa Allah apapun yang terjadi akan menerimanya”

“Jangan pernah berhenti untuk berdoa dan berusaha, karena kita tidak tahu doa dan usaha yang seberapa akan dikabulkan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkar, rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa dan dukungan dari orang-orang tersayang. Maka dari itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Ibu dan Bapak saya yang tak pernah berhenti berdoa dan memberi dukungan kepada saya.
3. Dek Soni, Dek Nira dan keluarga besar saya yang telah memberikan semangat kepada saya.
4. Mbak Leny dan Mbak Nastiti yang telah meminjamkan buku kepada saya.
5. Lina, Anis, Wilda, Arum, Tyas, Har, Budi, Widya, dan teman-teman kelas F angkatan 2016 yang memberikan dukungan kepada saya selama perkuliahan.
6. Haliza, Laras, Pinta, Sinta, Zakiya, Novia, dan teman-teman kos lainnya yang telah memberikan suasana yang kondusif selama di kos.
7. Dian, Lutfi, dan teman-teman yang selalu memberikan masukan.
8. Ema, Dwi, Ika dan teman-teman sesama bimbingan Bapak Sumardi yang telah bersedia berbagi informasi.

Terima kasih bagi semua orang yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain.

ABSTRAK

Nisa Artina/ A410160227. ANALISI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS HOTS KONTEN TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS konten teorema Pythagoras aspek menganalisis, aspek mengevaluasi, dan aspek mencipta. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Penelitian dilakukan pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Surakarta kelas VIIIA yang berjumlah 19 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS konten teorema Pythagoras pada aspek menganalisis diamati dari ketercapaian indikator, siswa belum sempurna dalam memilah informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, siswa mampu menentukan model matematika beserta penyelesaiannya, dan siswa belum sempurna dalam mengatribusikan penyelesaian pada konteks soal. Kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS konten teorema Pythagoras pada aspek mengevaluasi diamati dari ketercapaian indikator, siswa belum sempurna dalam menguji kebenaran penyelesaian matematika yang disajikan dan siswa hampir mampu menilai kebenaran penyelesaian matematika yang disajikan. Kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS konten teorema Pythagoras pada aspek mencipta diamati dari ketercapaian indikator, siswa mampu merumuskan permasalahan yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dari kutipan cerita, siswa mampu merencanakan model matematika dan penyelesaian yang akan digunakan, dan siswa belum sempurna dalam membuat permasalahan beserta penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.

Kata kunci : HOTS, soal cerita, teorema Pythagoras

ABSTRACT

Nisa Artina/ A410160227. ANALYSIS OF THE ABILITY OF COMPLETING THE PROBLEM OF THE STORY BASED ON HOTS CONTENT OF THE PYTHAGORAS THEOREM CLASS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA. Thesis, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surakarta,

This study aimed to describe the ability of junior high school students in solving HOTS-based questions of the Pythagorean theorem content in analyzing, evaluating and creating aspects. The type of this research was descriptive qualitative. The research was conducted on class A of grade VIII of SMP Muhammadiyah 1 Surakarta, with 19 students. The used data techniques were written tests and interviews. The used data analysis was Miles and Huberman model. The results of this study stated that the ability to solve HOTS-based story problem with the Pythagorean theorem content on the analyzing aspect was observed from the achievement of indicators, students were not yet perfect in sorting out the information that was known and what was asked of the questions, students were able to determine the mathematical models and their solutions, and students had not been perfect in attributing the solution to the context of the problem. The ability to solve HOTS-based story problems with the Pythagorean theorem content on the evaluation aspect was observed from the achievement of indicators, students had not been perfect in testing the truth of mathematical solutions that were presented and students were almost able to judge the correctness of the mathematical solutions that were presented. The ability to solve HOTS-based story problems with the Pythagorean theorem content on the aspect of creation was observed from the achievement of indicators, students were able to formulate problems related to the Pythagorean theorem from the quotes of the story, students were able to plan mathematical models and solutions that would be used, and students had not been perfect in making problems and solving problems related to the pythagoream theorem.

Keywords : *HOTS, Pythagorean theorem, story matter*

KATA PENGANTAR

Assalammualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur saya kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, berkat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan judul “Analisi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Konten Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta”. Shalawat serta salam senantiasa saya haturkan kepada junjungan nabi besar kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun kita dari jalan kegelapan menuju jalan yang terang. Penulisan skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulisan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, dukungan, dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada.

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin dan menyetujui permohonan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Sri Rejeki S.Pd, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memeberikan bimbingan, saran, arahan, dan dukungan selama perkuliahan.
5. Bapak Dr. Sumardi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberi saran, arahan, petunjuk, membagi ilmu, dan telah meluangkan waktu beserta tenaga kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini dengan sabar dan teliti.
6. Ibu Annisa Swastika, S.Si., M.Pd., dan Ibu Erwin Kurniati, S.Pd., yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memvalidasi instrumen soal pada penelitian ini.
7. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan membagi ilmu selama perkuliahan
8. Siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2019/2020 yang bersedia menjadi subjek pada penelitian ini.

9. Semua pihak yang telah mendukung dan memberikan bantuan pada penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat ikut andil dalam kemajuan dunia pendidikan di Indonesia.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 18 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA 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	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Matematika	5
2. Soal Cerita	6
3. Taksonomi Bloom Ranah Kognitif	6
4. <i>Higher Order Thinking Skill</i> (HOTS)	8
5. Teorema Pythagoras	9
B. Penelitian yang Relevan	10
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis dan Desain Penelitian	15
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Data, Sumber Data, dan Narasumber	17
D. Kehadiran Peneliti	19
E. Teknik Pengumpulan Data	19
1. Tes	19
2. Wawancara	20
F. Teknik Analisis Data	20
1. Reduksi Data	21
2. Penyajian Data	21
3. Penarikan Kesimpulan	22

G. Keabsahan Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Penelitian	23
B. Pembahasan	44
1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Aspek Menganalisis	44
2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Aspek Mengevaluasi	52
3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Aspek Mencipta	58
C. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V PENUTUP	63
A. Simpulan	63
B. Implikasi	63
C. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Acuan HOTS	9
Tabel 2.2 Kaitan Penelitian Tetdahulu dengan Penelitian	13
Tabel 3.1 Distribusi Waktu Penelitian	17
Tabel 4.1 Rekapitulasi Skor Hasil Tes Siswa	26
Tabel 4.2 Kategori Pencapaian HOTS Siswa	27
Tabel 4.3 Hasil Kategori Pencapaian HOTS Siswa	27
Tabel 4.4 Daftar Wawancara Siswa Terpilih	28
Tabel 4.5 Indikator Acuan HOTS	42
Tabel 4.6 Indikator Acuan Soal Cerita HOTS	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga Siku-siku	9
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	16
Gambar 4.1 Peta Lokasi SMP Muhammadiyah 1 Surakarta	23
Gambar 4.2 Hasil Tes S-18 Aspek Menganalisis	29
Gambar 4.3 Proses Penyelesaian S-18 Aspek Menganalisis	29
Gambar 4.4 Hasil Tes S-18 Aspek Mengevaluasi	30
Gambar 4.5 Hasil Tes S-18 Aspek Mencipta	31
Gambar 4.6 Proses Penyelesaian Tes S-18 Aspek Mencipta	31
Gambar 4.7 Hasil Tes S-05 Aspek Menganalisis	32
Gambar 4.8 Hasil Tes S-05 Aspek Mengevaluasi	32
Gambar 4.9 Hasil Tes S-05 Aspek Mencipta	33
Gambar 4.10 Hasil Tes S-07 Aspek Menganalisis	33
Gambar 4.11 Proses Penyelesaian Tes S-07 Aspek Menganalisis ...	34
Gambar 4.12 Hasil Tes S-07 Aspek Mengevaluasi	34
Gambar 4.13 Hasil Tes S-07 Aspek Mencipta	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validitas Soal	70
Lampiran 2 Kisi-Kisi Soal Tes	74
Lampiran 3 Soal Tes	76
Lampiran 4 Kunci Jawab	78
Lampiran 5 Hasil Tes	81
Lampiran 6 Validitas Pedoman Wawancara	91
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Siswa	93
Lampiran 8 Transkrip Wawancara Guru	94
Lampiran 9 Transkrip Wawancara Siswa	96
Lampiran 10 Indikator Soal Cerita HOTS	101
Lampiran 11 Surat Riset	104
Lampiran 12 Jadwal Konsultasi Bimbingan	105
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Tes.....	110