

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) BERBASIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP

SKRIPSI



**OLEH
LAYLATUL KHUSNAH
932300518**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
JULI 2022**

HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) BERBASIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri

Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh:

Laylatul Khusnah

932300518

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
JULI 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Laylatul Khusnah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.


Pembimbing I



Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002

Kediri, 27 Juni 2022

Pembimbing II



Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

NOTA DINAS

Kediri, 27 Juni 2022

Nomor :
Lampiran :
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7 Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Laylatul Khusnah
NIM : 932300518
Judul : Pengembangan Instrumen Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)
Berbasis Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas
VII SMP

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Srata Satu (S-1).


Besama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang *munaqosah*.

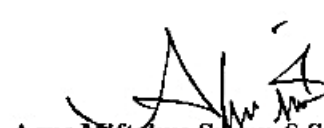
Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II


Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002


Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 14 Juli 2022

Nomor :
Lampiran :
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7 Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Laylatul Khusnah
NIM : 932300518
Judul : Pengembangan Instrumen Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)
Berbasis Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas
VII SMP

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang *munaqosah* yang dilaksanakan pada 7 Juli 2022, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Ibu, kami ucapkan terima kasih.


Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



Eka Sulistyawati, M.Pd.
NIP. 199110092018012002

Pembimbing II



Agus Miftakus Suryur, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0405018901

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES *HIGHER ORDER THINKING SKILLS*
(HOTS) BERBASIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMP

LAYLATUL KHUSNAH

932300518

Telah diuji di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri pada tanggal 7 Juli 2022

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Ninik Zuroidah, M.Si.

NIP. 198008022005012005


(.....)

2. Penguji I

Eka Sulistyawati, M.Pd.

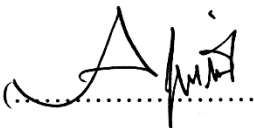
NIP. 199110092018012002


(.....)

3. Penguji II

Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0405018901


(.....)

Kediri, 14 Juli 2022

Dekan Fakultas



Prof. Dr. H. Munifah, M.Pd.

NIP. 197004121994032006

MOTO

*“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras.
Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan.
Tidak ada kemudahan tanpa doa”*

-Ridwan Kamil.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laylatul Khusnah

NIM : 932300518

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 27 Juni 2022

Penulis



Laylatul Khusnah

NIM. 932300518

ABSTRAK

LAYLATUL KHUSNAH, Dosen Pembimbing Eka Sulistyawati, M.Pd dan Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd., Pengembangan Instrumen Tes HOTS Berbasis Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas VII SMP, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, IAIN Kediri, 2022.

Kata Kunci: Instrumen Tes, HOTS, Literasi Numerasi.

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan, untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan dari matematika dengan adanya proses penilaian. Standar penilaian dalam kurikulum 2013 menitikberatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS). Selain itu, cakupan matematika dalam kurikulum 2013 selaras dengan komponen literasi numerasi.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan instrumen tes *higher order thinking skills* (HOTS) berbasis kemampuan literasi numerasi matematika siswa kelas VII SMP yang valid dan reliabel. Penelitian ini merupakan *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan *formative research* Tessmer yang meliputi 4 tahap yakni tahap persiapan (*preliminary*), tahap *self-evaluation*, tahap *prototyping*, tahap uji coba lapangan (*field test*). Instrumen pengumpulan data penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah lembar validasi dan tes HOTS berbasis literasi numerasi.

Hasil penelitian menunjukkan dari 20 butir soal yang telah dikembangkan, 18 butir soal dinyatakan valid dan 2 butir soal dinyatakan tidak valid. Reliabilitas instrumen tes dinyatakan reliabel dengan diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,886. Dalam penilaian tes ini nilai *standar error of measurement* diperoleh 18,64 dengan interval kepercayaan 95%. Dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan menghasilkan instrumen tes HOTS berbasis literasi numerasi yang valid dan reliabel.

ABSTRACT

LAYLATUL KHUSNAH, *Advisory Lecturers* Eka Sulistyawati, M.Pd and Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd., *Development of HOTS Test Instruments Based on Mathematical Numerical Literacy Ability for Class VII Junior High School Students, Thesis, Tadris Mathematics Study Program, IAIN Kediri, 2022.*

Keywords: Test Instruments, HOTS, Numerical Literacy.

Mathematics is a subject that must be studied at every level of education, to find out whether or not the objectives of mathematics are achieved with the assessment process. The assessment standard in the 2013 curriculum focuses on higher order thinking skills (HOTS). In addition, the coverage of mathematics in the 2013 curriculum is in line with the numeracy literacy component.

This study aims to produce a test instrument for higher order thinking skills (HOTS) based on the mathematical literacy skills of seventh grade junior high school students who are valid and reliable. This research is a Research and Development using Tessmer's formative research development model which includes 4 stages, namely the preliminary stage, the self-evaluation stage, the prototyping stage, and the field test stage. The research data collection instruments used in this research and development were the validation sheet and the HOTS test based on numeracy literacy.

The results showed that of the 20 questions that had been developed, 18 items were declared valid and 2 items were declared invalid. The reliability of the test instrument was declared reliable with a reliability value of 0.886. In the assessment of this test the standard error of measurement value is 18.64 with a 95% confidence interval. It can be concluded that the test instrument developed resulted in a valid and reliable HOTS test instrument based on numeracy literacy.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta inayah-Nya sehingga penulis diberikan kekuatan dan kesabaran untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Instrumen Tes *Hihger Order Thinking Skills (HOTS) Berbasis Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas VII SMP***”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya dan umatnya sampai akhir zaman.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri.

Dari lubuk hati yang terdalam penulis mengucapkan permohonan maaf dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta (**Sukamto dan Miftahul Janah**) yang penuh cinta dan kesabaran serta kasih dan sayang dalam membesarkan serta mendidik penulis, yang tak henti-hentinya memanjatkan doa demi keberhasilan penulis. Serta adikku (**Ahmad Dwi Ferian**) yang tercinta yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku Rektor IAIN Kediri yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimba ilmu di IAIN Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah
3. Ninik Zuroidah, M.Si selaku ketua prodi Tadris Matematika.
4. Eka Sulistyawati, M.Pd dan Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing yang senantiasa sabar dalam mengarahkan dan memberikan petunjuk serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung terkhusus di Prodi Tadris Matematika.
6. Kepala SMPN 2 Kademangan yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

7. Dra. Suharsi selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 2 Kademangan dan adik-adik kelas VII yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan dan semua teman-teman Tadris Matematika angkatan 2018 terutama TM-A yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Akhirnya, semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan semoga bantuan yang telah diberikan bernilai ibadah di sisi Allah SWT dan mendapatkan pahala yang setimpal. Aamiin.

Kediri, 27 Juni 2022

Penulis

Laylatul Khusnah
NIM. 932300518

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTO.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
3. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	Error! Bookmark not defined.
5. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan..	Error! Bookmark not defined.
6. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
7. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
8. Definisi Istilah.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
2. Asesmen	Error! Bookmark not defined.
3. <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS).....	Error! Bookmark not defined.
4. Literasi Numerasi	Error! Bookmark not defined.
5. HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	Error! Bookmark not defined.
6. Matematika Kelas VII SMP	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	Error! Bookmark not defined.
1. Model Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.

2.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
3.	Uji Coba Produk.....	Error! Bookmark not defined.
a.	Desain Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
b.	Subjek Coba	Error! Bookmark not defined.
c.	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
d.	Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
e.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL		Error! Bookmark not defined.
1.	Penyajinan Data Uji Coba.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.	Revisi Produk.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KAJIAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
1.	Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	Error! Bookmark not defined.
Daftar Rujukan		Error! Bookmark not defined.
Lampiran-Lampiran		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Aspek Pengetahuan.....	7
Tabel 2.1 Kombinasi Aspek HOTS dengan Aspek Literasi Numerasi.....	23
Tabel 2.2 Perbandingan Soal HOTS dengan Soal HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	24
Tabel 3.1 Karakteristik yang menjadi fokus prototype.....	28
Tabel 3.2 Kategori HOTS Berbasis Kemampuan Literasi Numerasi (Amrina, 2022)	35
Tabel 3.3 Skor Minimum Ideal, Skor Maksimum Ideal, Rata-Rata Ideal dan Simpangan Baku Ideal Tes.....	35
Tabel 3.4 Kriteria Konversi Data (Azwar, 1996).....	35
Tabel 3.5 Kriteria Konversi Data Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi pada Tingkat Kognitif C4.....	36
Tabel 3.6 Kriteria Konversi Data Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi pada Tingkat Kognitif C5.....	36
Tabel 3.7 Kriteria Konversi Data Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi pada Tingkat Kognitif C6.....	37
Tabel 4.1 Nama-nama validator.....	42
Tabel 4.2 Penilaian Saran dari Validator	42
Tabel 4.3 Hasil Validitas Instrumen Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	45
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi Siswa.....	46
Tabel 4.5 Hasil Reliabilitas Instrumen Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	47
Tabel 4.6 Hasil Revisi Instrumen Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skor Rata-rata PISA 2018 Literasi Numerasi.....	2
Gambar 1.2 Soal-Soal pada Lembar Kerja Siswa.....	6
Gambar 2.1 Kombinasi Dimensi Pengetahuan dan Proses Kognitif.....	18
Gambar 3.1 Tahapan Formative Research Tessmer.....	26
Gambar 3.2 Alur Pengembangan Instrumen HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	60
Lampiran 1.1 Surat Ijin Penelitian dari Kampus.....	60
Lampiran 1.2 Surat Balasan Penelitian dari Sekolah.....	61
Lampiran 2 Surat Permohonan Validasi dan Hasil Validasi.....	62
Lampiran 2.1 Surat Permohonan Validasi ke Validator 1.....	62
Lampiran 2.2 Hasil Validasi dari Validator 1.....	63
Lampiran 2.3 Surat Permohonan Validasi ke Validator 2.....	67
Lampiran 2.4 Hasil Validasi dari Validator 2.....	68
Lampiran 2.5 Surat Permohonan Validasi ke Validator 3.....	72
Lampiran 2.6 Hasil Validasi dari Validator 3.....	73
Lampiran 2.7 Surat Permohonan Validasi ke Validator 4.....	77
Lampiran 2.8 Hasil Validasi dari Validator 4.....	78
Lampiran 2.9 Hasil Validasi dari Validator 5.....	82
Lampiran 3 Kisi-Kisi dan Instrumen Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	86
Lampiran 3.1 Kisi-kisi Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	86
Lampiran 3.2 Tes HOTS Berbasis Literasi Numerasi.....	119
Lampiran 4 Hasil Uji Coba <i>One to One</i>	129
Lampiran 4.1 Hasil Uji Coba Subjek 1.....	129
Lampiran 4.2 Hasil Uji Coba Subjek 2.....	130
Lampiran 4.3 Hasil Uji Coba Subjek 3.....	131
Lampiran 5 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	132
Lampiran 5.1 Hasil Uji Coba Subjek 1.....	132
Lampiran 5.2 Hasil Uji Coba Subjek 2.....	133
Lampiran 5.3 Hasil Uji Coba Subjek 3.....	134
Lampiran 5.4 Hasil Uji Coba Subjek 4.....	135
Lampiran 5.5 Hasil Uji Coba Subjek 5.....	136
Lampiran 5.6 Hasil Uji Coba Subjek 6.....	137
Lampiran 6 Daftar Nilai Siswa Uji Coba Lapangan.....	138
Lampiran 7 Data Validitas Instrumen Tes.....	139
Lampiran 8 Data Reliabilitas Instrumen Tes.....	140

Lampiran 9 Data SEM Siswa Uji Coba Lapangan.....	141
Lampiran 10 Kartu Bimbingan.....	143
Lampiran 11 Riwayat Hidup.....	147