

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK MENGUKUR
KEMAMPUAN BERFIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VIII SMP
SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad
Dahlan di Yogyakarta Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Friska Lailatul Nurkhasanah AS

1700006033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

PEOPOSAL SKRIPSI

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK MENGUKUR

KEMAMPUAN BERFIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI

PERBANDINGAN KELAS VIII SMP



Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Dosen Pembimbing

Anggit Prabowo, M.Pd

NIY. 60140767

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK MENGUKUR
KEMAMPUAN PERFIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VII SMP**

dipersiapkan dan disusun oleh

Friska Lailatul Nurkhasanah AS

1700006033

Telah dipertahankan di depan

Panitia Penguji Skripsi Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 21 Februari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi Persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua : Anggit Prabowo, M.Pd

Penguji 1 : Dwi Astuti, M.Pd.

Penguji 2 : Soffi Widyanesti P., M. Sc

Yogyakarta, 21 Februari 2023

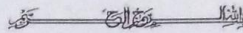
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Dekan,



Muhammad Sayuti, S.Pd., M.Pd., M.Ed., Ph.D.

NIP. 60080551

SURAT PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Friska Lailatul Nurkhasanah AS
NIM : 1700006033
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Ahmad Dahlan

menyatakan bahwa skripsi “Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VIII SMP” ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang ditulis orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 26 Januari 2023

Penulis,



Friska Lailatul Nurkhasanah AS

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Friska Lailatul Nurkhasanah AS

NIM : 1700006033 Email : friska1700006033@webmail.uad.ac.id

Fakultas : FKIP Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul tugas akhir : PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK
MENGUKUR KEMAMPUAN BERFIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VIII SMP

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 04 Maret 2023



Friska Lailatul Nurkhasanah AS

Mengetahui,

Pembimbing



Anggit Prabowo

NIY. 60140767

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal dengan judul “Pengembangan instrumen penilaian untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi perbandingan kelas VIII SMP” sebagai syarat guna mendapatkan gelar sarjana.

Keberhasilan ini tentu saja tidak dapat terwujud tanpa bimbingan, dukungan, do’a dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya dengan seluruh kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Muchlas Arkanudin, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan
2. Bapak Muhammad Sayuti, S. Pd., M. Pd., M. Ed., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Bapak Dr. Puguh Wahyu Prasetyo, M. Sc. selaku ketua program studi pendidikan matematika
4. Ibu Siti Nur Rohmah, M.P.Mat. selaku dosen pembimbing akademi studi pendidikan matematika Universitas Ahmad Dahlan
5. Bapak Anggit Prabowo, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulis menyelesaikan proposal
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan pendidikan matematika yang senantiasa memberikan ilmu
7. Orangtua dan saudara/i yang telah memberikan dukungan kepada saya

8. Rekan-rekan seperjuangan pendidikan matematika angkatan 2017
khususnya pendidikan matematika kelas A

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita
semua dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis.
Harapan penulis mudah-mudahan apa yang terkandung dalam penelitian ini dapat
bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 26 Januari 2023

Penulis ,



Friska Lailatul Nurkhasanah AS
1700006033

MOTTO

وَإِذْ تَأَذِّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ
لَأَزِيدَنَّكُمْ

"Dan (ingatlah) ketika Tuhan kamu memberitahu: "Demi sesungguhnya! Jika kamu bersyukur nescaya Aku akan tambahi nikmatKu kepada kamu"

(Ibrahim: 7).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	iv
 KATA PENGATAR	 v
MOTTO.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
KAJIAN TEORI	8
A. Penelitian yang Relevan	8
B. Kajian Teori	9
1. Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi.....	9
2. Tes (Objektif dan non-objektif).....	11
3. Karakteristik Tes.....	12
C. Ciri soal HOTS dan Cara Mengembangkan Soal HOTS	16
D. Materi Perbandingan.....	17

BAB III.....	19
METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Model Pengembangan yang Digunakan.....	19
C. Desain dan Uji Coba Produk	22
BAB IV	30
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian.....	30
B. Pembahasan	41
BAB V.....	45
KESIMPULAN.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
Daftar Pustaka.....	47
Lampiran.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Perbandingan Senilai.....	17
Tabel 2.2 Perbandingan Berbalik Nilai.....	18
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skala.....	24
Tabel 3.2 Kelayakan Penilaian Validator.....	25
Tabel 3.3 Kelayakan Indeks Kesukaran.....	26
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda.....	26
Tabel 3.5 Kriteriai Koefisien Reliabilitas.....	29
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas.....	38
Tabel 4.2 Hail Uji Indeks Kesukaran.....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda.....	40
Tabel 4.4 Hail Uji Pengecoh Soal.....	41
Tabel 4.4 Hail Uji Reliabilitas.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar Pengerjaan Soal.....	61
--	----

AS, Friska Lailatul Nurkhasanah.2023. “Pengembangan Instrumen Penilaian Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VIII SMP”. Skripsi Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

ABSTRAK

Beberapa studi menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia dalam menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi masih rendah. Guru matematika belum optimal dalam membelajarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pemanfaatan soal-soal matematika bertipe HOTS. Penelitian ini dengan tujuan untuk : 1) mengembangkan instrumen tes yang dapat dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi perbandingan, 2) mengetahui karakteristik instrumen tes yang dapat dilakukan dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi perbandingan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek ujicoba pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jetis yang berjumlah 30 siswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi. Data respon jawaban siswa dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: 1) hasil penilain ahli materi untuk keseluruhan aspek produk yang dikembangkan dengan nilai kelayakan butir soal pilihan ganda adalah 0,5-0,568 dan butir soal uraian adalah 0,442-0,5 termasuk dalam kategori cukup dan telah sesuai dengan kaidah sehingga dinyatakan valid, 2) Rata-rata tingkat kesukaran dari setiap butir-butir soal adalah 0,484 yang termasuk kategori sedang. 3) Rata-rata daya beda tiap butir-butir soal adalah 0,241 yang termasuk dalam kategori cukup. 4) Pengecoh soal berfungsi dengan baik dengan pengecoh minimal 5% dan dua opsi pengecoh berfungsi dengan baik. 5) Koefisien reliabilitas instrumen berdasarkan hasil ujicoba adalah 0,621 pada soal pilihan ganda dengan kategori tinggi dan 0,806 pada soal uraian dengan kategori sangat tinggi. Dengan demikian soal-soal matematika berbasis HOTS layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Kemampuan berpikir tingkat tinggi, soal HOTS, ADDIE

AS, Friska Lailatul Nurkhasanah. 2023. "Development of Assessment Instruments to Measure Students' Higher Order Thinking Ability in Comparative Materials for Class VIII Junior High School". Thesis Yogyakarta:Ahmad Dahlan University.

ABSTRACT

Several studies show that the mathematical ability of students in Indonesia in solving problems that require higher-order thinking skills is still low. Mathematics teachers are not optimal in teaching higher order thinking skills through the use of HOTS-type math problems. This study aims to: 1) develop test instruments that can be used to measure students' higher order thinking skills on comparative material, 2) find out the characteristics of test instruments that can be used to measure students' higher order thinking skills on comparative material.

This study uses the ADDIE model research method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The test subjects in this study were students of class VIII SMP Negeri 1 Jetis, totaling 30 students. The instrument in this study was a validation sheet. The response data of students' answers were analyzed descriptively.

The results obtained are: 1) the results of the material expert's assessment for all aspects of the product developed with the feasibility value of the multiple choice items were 0,5-0,568 and the description items were 0,442-0,5 is declared valid. 2) The average level of difficulty of each item is 0.484 which is included in the medium category. 3) The average differentiating power of each item is 0.241 which is included in the sufficient category. 4) The problem distractor work well with a minimum distractor of 5% and the two options of the distractor work well. 5) The instrument reliability coefficient based on the test results is 0.621 in the multiple choice question in the high category and 0,806 with a very high category of essay questions. Thus, HOTS-based math problems on the item essay questions are suitable for use in the learning process

Keywords: Higher order thinking skills, HOTS questions, ADDIE

