

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES HOTS (*HIGHER
ORDER THINKING SKILL*) BERBASIS PENDEKATAN
ETNOMATEMATIKA DI KELAS IX
SMP N 1 PAKANTAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh :

**Dinda Jasaputri
NIM. 0305182142**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : DINDA JASAPUTRI
NIM : 0305182142
TANGGAL SIDANG : 29 AGUSTUS 2022

Pembimbing I Dr. Fibri Rakhmawati, M.Si NIP. 19800211 200312 2 014	Pembimbing II Siti Maysarah, M.Pd BLU1100000076
Penguji I Dr. Fibri Rakhmawati, M.Si NIP. 19800211 200312 2 014	Penguji II Siti Maysarah, M.Pd BLU1100000076
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Dr. Yahfizham, S.T., M.Cs NIP. 1978 041820 05011005	Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd NIP. 1988 112520 019032019
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan 2022 Dr. Mardianto, M.Pd NIP. 196712121994031004	

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dinda Jasaputri

NIM : 0305182142

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : **“Pengembangan Instrumen Tes HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Berbasis Pendekatan Etnomatematika Kelas IX SMP N 1 Pakantan”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar – benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan – kutipan dari ringkasan – ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan universitas batal saya terima.

Medan, 26 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan

Dinda Jasaputri
NIM. 0305182142

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan terjadinya degradasi pengetahuan budaya gordang sambilan yang dikarenakan terbatasnya instrumen evaluasi HOTS dan berbasis etnomatematika yang digunakan guru saat pembelajaran. Sehingga, penelitian bertujuan untuk mengetahui : (1) Tahapan pengembangan instrumen tes HOTS berbasis pendekatan etnomatematika kelas IX SMP N 1 Pakantan, (2) Kevalidan instrumen tes HOTS kelas IX SMP N 1 Pakantan, (3) Kepraktisan dan keefektifan instrumen tes HOTS berbasis pendekatan etnomatematika kelas IX SMP N 1 Pakantan.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP N 1 Pakantan berjumlah 20 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil dalam penelitian ini adalah: (1) Tahapan pengembangan instrumen tes HOTS berbasis pendekatan etnomatematika dilakukan dengan 5 tahapan, yaitu: a) tahapan *analysis*, menganalisis kebutuhan siswa dan menganalisis instrumen tes yang digunakan guru saat pembelajaran untuk mendapatkan informasi terkait masalah dan kebutuhan pengembangan instrumen tes HOTS ini, b) *design*, kegiatan merancang instrumen tes yang akan dikembangkan dan menyusun instrumen penelitian berupa lembar validasi, lembar penilaian kepraktisan dan keefektifan, serta angket respon analisis kebutuhan siswa, c) *development*, mengembangkan produk yang telah dibuat dengan melakukan perbaikan sesuai saran tim ahli, dan memvalidasikan produk kepada validator, d) *implementation*, mengujicobakan produk kepada subyek penelitian serta melakukan penilaian kepraktisan dan keefektifan oleh siswa dan guru matematika, e) *evaluation*, mengevaluasi hasil uji coba produk serta melakukan analisis data dari hasil penilaian kepraktisan dan keefektifan instrumen tes yang dikembangkan. (2) Produk instrumen tes HOTS berbasis pendekatan etnomatematika berada pada kategori sangat valid dengan persentase 88,07%. (3) Produk instrumen tes HOTS berbasis pendekatan etnomatematika berada pada kategori praktis dengan persentase 72,3% dan efektif dengan persentase 76%.

Kata Kunci : Instrumen Tes, HOTS (*Higher Order Thinking Skill*), Etnomatematika, Gordang Sambilan

ABSTRACT

This research is motivated by the low of students' HOTS and the degradation of gordang sambilan cultural knowledge due to the limited HOTS and ethnomathematical approach evaluation instruments used by teachers during learning. Thus, this study aims to determine: (1) The stages of developing the HOTS test instrument based on the ethnomathematical approach of class IX SMP N 1 Pakantan, (2) The validity of the HOTS test instrument for class IX SMP N 1 Pakantan, (3) The practicality and effectiveness of the HOTS test instrument based on an ethnomathematical approach for class IX SMP N 1 Pakantan.

This type of research is research and development using the ADDIE model which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were students of class IX SMP N 1 Pakantan totaling 20 students. The data analysis technique used is descriptive quantitative analysis technique.

The results in this study are: (1) The stages of developing the HOTS instrument based on the ethnomathematics approach are carried out in 5 stages, namely: a) the analysis stage, analyzing student needs and analyzing the test instrument used by the teacher during learning to obtain information related to the problems and needs of developing this HOTS test instrument, b) design, activities to design test instruments to be developed and compiling research instruments in the form of validation sheets, practicality and effectiveness assessment sheets, as well as student needs analysis questionnaires, c) development, developing products that have been developed. made by making improvements according to the advice of the expert team, and validating the product to the validator, d) implementation, testing the product to research subjects and conducting an assessment of practicality and effectiveness by students and mathematics teachers, e) evaluation, evaluating the results of product trials and analyzing data from result 1 assessment of the practicality and effectiveness of the developed test instrument. (2) The product of the HOTS test instrument based on the ethnomathematics approach is in the very valid category with a percentage of 88.07%. (3) The product of the HOTS test instrument based on the ethnomathematics approach is in the practical category with a percentage of 72.3% and effective with a percentage of 76%.

Keywords : Test Instruments, HOTS (Higher Order Thinking Skill), Ethnomathematics, Gordang Sambilan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu memberikan rahmat-Nya sehingga penelitian dengan judul **“Pengembangan Instrumen Tes HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Berbasis Pendekatan Etnomatematika Kelas IX SMP N 1 Pakantan”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Semoga bantuan dan dorongan yang telah diberikan menjadi amal ibadah serta mendapat rahmat dari Allah SWT, Amiin. Secara khusus dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orangtua tercinta ayahanda **Jafar Saleh** dan ibunda **Hermawati** yang telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang dan harapan doa yang senantiasa mengiringi langkah kaki ini, mudah – mudahan penulis dapat membahagiakan ayahanda dan ibunda selamanya, Aamiin ya Rabbal’alamin.
2. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak **Prof. Dr. Didik Santoso, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed** selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Bapak **Dr. Muhammad Rifai, M.Pd** selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Yahfizham, S.T, M.Cs** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

8. Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.
9. Ibu **Dr. Fibri Rakhmawati, M.Si** selaku Dosen Pembimbing I yang selalu meluangkan waktunya, serta sabar dalam memberikan bimbingan dan memberikan arahan serta saran yang membangun dan meningkatkan semangat penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Ibu **Siti Maysarah, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing II yang selalu meluangkan waktunya, serta sabar dalam memberikan bimbingan dan memberikan arahan serta saran yang membangun dan meningkatkan semangat penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Ibu **Siti Salamah Br Ginting, M.Pd** dan Bapak **Irfan Harahap, M.Pd** selaku Dosen Pendidikan Matematika sekaligus Validator dalam penelitian skripsi ini yang memberikan banyak masukan dalam pengembangan produk yang dilakukan.
12. Bapak dan Ibu Dosen UINSU yang memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
13. Ibu **Hj. Hermawati, S.Pd** selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Pakantan yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut serta staf pengajar dan siswa kelas IX yang telah membantu kelancaran penelitian.
14. Ibu **Hotmalida Lubis, S.Pd** selaku Guru Matematika SMP N 1 Pakantan yang telah meluangkan waktu untuk menjadi validator sekaligus penilai dalam pengembangan produk yang dilakukan.
15. Sahabat – sahabat terbaik (**Langga Sari, Nikmah Safriani, dan Indra**) terimakasih telah memberikan dukungan penuh dan motivasi dalam setiap waktu, dan terimakasih untuk selalu meluangkan waktu dan menjadi pendengar yang baik jika penulis mengalami kesulitan.

16. Sahabat – sahabat sholehah (**Rizky Amelia, Riskotul Amaliah, Ranti Murniati, Eka Damaiyanti, Wardah Hafifah, dan Dinda Ade Ningrum**) terimakasih untuk masa – masa suka dan duka, serta hal – hal gila yang kita alami selama kuliah, banyak pelajaran berharga yang dapat penulis ambil dari kalian, semoga kita tetap bersama hingga akhir hayat.
17. Teman – teman PMM 5 stambuk 2018 terimakasih atas waktunya selama perkuliahan.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat kepada kita.

Medan, 26 Agustus 2022
Penulis

Dinda Jasaputri
NIM. 0305182142

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Pengembangan	10
1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	10
1.7 Pentingnya Pengembangan	11
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	12
1.9 Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN TEORI	14
2.1 Model yang Sudah Ada (<i>Existing Model</i>).....	14
2.2 Analisis Kebutuhan	27
2.3 Materi yang Dikembangkan	29
2.4 Pendekatan yang Digunakan	31
2.5 Model Teoritis	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Model Penelitian Pengembangan	36
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	36
3.3 Uji Coba Produk.....	40
3.3.1 Desain Uji Coba	40
3.3.2 Subjek Uji Coba	40
3.3.3 Jenis Data	40
3.3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	41
3.3.5 Metode dan Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	45

4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Tahapan Pengembangan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	45
4.1.1.1 Deskripsi Hasil Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	45
4.1.1.2 Deskripsi Hasil Tahap Desain (<i>Design</i>).....	48
4.1.1.3 Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	55
4.1.1.4 Deskripsi Hasil Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	56
4.1.1.5 Deskripsi Hasil Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	56
4.1.2 Kevalidan Produk Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	58
4.1.3 Kepraktisan dan Keefektifan Produk Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika	61
4.1.3.1 Uji Kepraktisan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	61
4.1.3.2 Uji Keefektifan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	63
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	64
4.2.1 Tahapan Pengembangan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	64
4.2.2 Kevalidan Produk Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika.....	66
4.2.3 Kepraktisan dan Keefektifan Produk Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN - LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Soal HOTS dan LOTS UN SD 2016-2019	5
Tabel 1.2 Analisis Tipe Soal Ujian SMP Tahun 2019/2020	6
Tabel 2.1 Kata Kerja Operasional (KKO) HOTS	23
Tabel 2.2 Ukuran Gordang Sambilan	33
Tabel 3.1 Kategori Kevalidan Instrumen Tes	43
Tabel 3.2 Kategori Kepraktisan Instrumen Tes	43
Tabel 3.3 Kategori Keefektifan Instrumen Tes	43
Tabel 4.1 Perbandingan Soal Ulangan Harian	46
Tabel 4.2 Hasil Angket Respon Analisis Kebutuhan Siswa	47
Tabel 4.3 Daftar Nama Validator	55
Tabel 4.4 Hasil Skor Uji Coba Produk Instrumen Tes HOTS	57
Tabel 4.5 Hasil Validasi Instrumen Tes HOTS	59
Tabel 4.6 Hasil Lembar Penilaian Kepraktisan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika	62
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Keefektifan Isi Instrumen Tes HOTS	63
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Penggunaan Instrumen Tes HOTS	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Taksonomi Bloom Revisi.....	21
Gambar 2.2 Kerucut Terpancung Gordang Sambilan.....	29
Gambar 2.3 Penampang Irisan Kerucut	30
Gambar 3.1 Tahapan Desain Pengembangan ADDIE	38
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	39
Gambar 3.3 Desain Uji Coba Produk.....	40
Gambar 4.1 Tampilan Cover Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika	49
Gambar 4.2 Tampilan Awal Sejarah Singkat Kebudayaan Gordang Sambilan.....	50
Gambar 4.3 Tampilan Petunjuk Pengerjaan dan Soal Uji Instrumen Tes HOTS	51
Gambar 4.4 Tampilan Kisi – Kisi Instrumen Tes HOTS.....	52
Gambar 4.5 Tampilan Kunci Jawaban Instrumen Tes HOTS	53
Gambar 4.6 Tampilan Pedoman Penskoran Instrumen Tes HOTS.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi – Kisi Instrumen TES HOTS	75
Lampiran 1.2 Soal Uji Instrumen Tes HOTS	77
Lampiran 1.3 Kunci Jawaban Soal Uji Instrumen Tes HOTS	80
Lampiran 1.4 Lembar Validasi Instrumen Tes HOTS	84
Lampiran 1.5 Angket Respon Kebutuhan Siswa kelas IX SMP N 1 Pakantan	87
Lampiran 1.6 Lembar Penilaian Kepraktisan Instrumen Tes HOTS oleh Siswa kelas IX SMP N 1 Pakantan	89
Lampiran 1.7 Lembar Penilaian Keefektifan Penggunaan Instrumen Tes HOTS oleh Guru Matematika SMP N 1 Pakantan....	91
Lampiran 1.8 Hasil Lembar Validasi Tim Ahli	94
Lampiran 1.9 Hasil Angket Respon Analisis Kebutuhan	99
Lampiran 1.10 Hasil Lembar Penilaian Kepraktisan Instrumen Tes HOTS	102
Lampiran 1.11 Hasil Lembar Penilaian Keefektifan Instrumen Tes HOTS	105
Lampiran 1.12 Hasil Revisi Tim Ahli Terhadap Produk	107
Lampiran 1.13 Hasil Uji Coba Produk Instrumen Tes HOTS	109
Lampiran 1.14 Daftar Nama Siswa Kelas IX SMP N 1 Pakantan	116
Lampiran 1.15 Daftar Nama Validator	117
Lampiran 1.16 Dokumentasi Lapangan	118