



**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF  
MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA BERBASIS  
HOTS PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA  
UNTUK SISWA KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Strata-1 (S-1) Pendidikan Matematika

Oleh:

Muhammad Fajriannor Hidayat

NIM. 1910118310017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF  
MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA BERBASIS  
HOTS PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA  
UNTUK SISWA KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Muhammad Fajriannor Hidayat

NIM. 1910118310017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Muhammad Fajriannor Hidayat NIM 1910118310017 "Pengembangan Instrumen Tes Formatif Matematika Materi Penyajian Data Berbasis HOTS pada Implementasi Kurikulum Merdeka untuk Siswa Kelas VII SMP" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 2023

Ketua,



Dr. Charil Faif Pasani, M.Si.  
NIP 19650808 199303 1 003

Tanggal, 8-9-2023

Anggota,



Taufiq Hidayanto, M.Pd.  
NIP 19911002 201803 1 001

Tanggal, 11-9-2023

Anggota,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 11-9-2023

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 11-9-2023

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA BERBASIS HOTS PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP

Oleh :  
Muhammad Fajriannor Hidayat  
NIM 1910118310017

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 23 Juni 2023  
dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji

Anggota Dewan Penguji

Ketua Penguji/Pembimbing I

1. Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.

  
Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si.

NIP 196508081993031003

Sekretaris Penguji/Pembimbing II

  
Taufiq Hidayanto, S. Pd., M. Pd.

NIP 198810152014042001

Program Studi Pendidikan Matematika

Koordinator,

  
Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.

NIP 196808271993032001

Banjarnasin, Juni 2023  
Jurusan PIPA FKIP ULM  
Ketua  
  
Dr. Syahmani, M.Si.  
NIP 19680123199303

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin, 23 Juni 2023



Muhammad Fajriannor Hidayat  
NIM 1910118310017

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA BERBASIS HOTS PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA UNTUK SISWA KELAS VII SMP (Oleh: Muhammad Fajriannor Hidayat; Pembimbing: Chairil Faif Pasani, Taufiq Hidayanto; 2023; 56 Halaman)

## ABSTRAK

Kurikulum baru hadir untuk mengembangkan sekaligus memperbaiki kurikulum yang sebelumnya. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum merdeka. Kurikulum pada pembelajaran saat ini penting untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu upaya untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah melalui tes formatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan tes formatif berbasis HOTS pada materi penyajian data yang valid dan reliabel. Penelitian ini menggunakan model penelitian yang diadaptasi dari Tessmer. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap *self evaluation*, tahap *expert review*, tahap *small group*, dan tahap *field test*. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *small group*. Analisis data menggunakan kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh dari validasi ahli materi dan responden siswa dalam menjawab tes formatif. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 3 Banjarmasin. Penelitian ini menghasilkan 8 butir soal HOTS berbentuk pilihan ganda dimana dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa memenuhi kriteria valid dan reliabel dengan rata-rata validitas 3,67 dikategorikan sangat valid dan juga memenuhi kriteria koefisien reliabilitas sebesar 0,581 dikategorikan sebagai reliabilitas sedang.

**Kata Kunci** : tes formatif, HOTS, penyajian data

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS FORMATIVE TEST INSTRUMENTS  
DATA PRESENTATION MATERIALS BASED ON HOTS IN THE  
IMPLEMENTATION OF THE INDEPENDENT CURRICULUM FOR CLASS  
VII JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (By: Muhammad Fajriannor Hidayat;  
Advisor: Chairil Faif Pasani, Taufiq Hidayanto; 2023; 56 Pages)

## ABSTRACT

The new curriculum is here to develop and improve the previous curriculum. The curriculum used is the independent curriculum. The current learning curriculum is important for developing higher order thinking skills. One effort to develop higher order thinking skills is through formative tests. The aim of this research is to produce a HOTS-based formative test on data presentation material that is valid and reliable. This study uses a research model adapted from Tessmer. This research was conducted in several stages, namely the *self-evaluation* stage, the *expert review* stage, the *small group* stage, and the *field test* stage. This research only reached the *small group* stage. Data analysis uses qualitative and quantitative data obtained from validation by material experts and students respondents in answering formative tests. The sample of this study was class VII C students of SMP Negeri 3 Banjarmasin. This research produced 8 HOTS questions in the form of multiple choices where the material, construction and language aspects met the valid and reliable criteria with an average validity of 3.67 categorized as very valid and also met the criteria for a reliability coefficient of 0.581 categorized as moderate reliability.

**Keywords** : formative test, HOTS, data presentation

## **PRAKATA**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi, yang berjudul “Pengembangan Instrumen Tes Formatif Matematika Materi Penyajian Data Berbasis HOTS pada Implementasi Kurikulum Merdeka untuk Siswa Kelas VII SMP”. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Pendidikan Matematika.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa bimbingan, nasihat, masukan, saran, dan lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si. dan Taufiq Hidayanto, M. Pd. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk, saran, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Juhairiah, S.Pd., M.Pd. dan Kamaliyah, S.Pd, M. Pd. selaku validator produk yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan untuk produk yang dikembangkan.
7. Orang tua dan saudara yang telah memberikan do’a dan dukungan selama proses pembuatan skripsi ini.



8. Teman-teman Pendidikan Matematika yang telah memberikan semangat dan tempat bertanya untuk saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran guna perbaikan terhadap penyusunan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan berkat dan karunia-Nya atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis dan harapannya disusunnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Banjarmasin, 23 Juni 2023

Penulis



Muhammad Fajriannor Hidayat  
NIM 1910118310017

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Keterbatasan Pengembangan .....	6
1.7 Definisi Operasional .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1 Tes Formatif .....	8
2.2 Matematika .....	9
2.3 Kurikulum Merdeka .....	11
2.4 Penyajian data .....	12
2.5 HOTS .....	18
2.6 Pengembangan Tes Formatif Matematika berbasis HOTS .....	19
2.7 Penelitian yang Relevan .....	20
2.8 Kerangka Berpikir .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
3.1 Model Pengembangan .....	23
3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	23
3.3 Uji Coba Produk .....	25
3.4 Subjek Penelitian .....	26
3.5 Jenis Data .....	26
3.6 Instrumen Pengumpulan Data .....	26
3.7 Teknik Analisis Data .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	31
4.1 Hasil Penelitian .....	31
4.2 Hasil Uji Validasi .....	35
4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	48
4.4 Pembahasan .....	50

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	53
5.1    Kesimpulan.....	53
5.2    Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55
<b>LAMPIRAN</b> .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Baris dan Kolom .....	14
2.2 Kontingensi .....	15
2.3 Distribusi Frekuensi .....	15
3.1 Kriteria Pengkategorian Validitas Soal .....	27
3.2 Jawaban pada Lembar Validitas.....	28
4.1 Hasil Uji Validasi Soal.....	35
4.2 Hasil Validasi Tes Formatif .....	35
4.3 Komentar dan Saran Perbaikan Validator 1 .....	36
4.4 Komentar dan Saran Perbaikan Validator 2.....	36
4.5 Keputusan Perbaikan.....	38
4.6 Skor Butir Soal Responden Siswa.....	48
4.7 Rata-rata Skor Validitas Butir Soal.....	49
4.8 Uji Varians .....	49
4.9 Uji Reliabilitas Tes.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Diagram Batang (jumlah pasien dalam kota).....	16
2.2 Diagram Garis (penjualan mobil tipe A dalam bulan).....	16
2.3 Diagram Lingkaran dalam Bentuk Derajat (hobi siswa).....	17
2.4 Diagram Lingkaran dalam Bentuk Persen (hobi siswa).....	17
2.5 Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif Taksonomi Bloom .....	18
2.6 Diagram Kerangka Berpikir .....	22
3.1 <i>Preliminary</i> dan <i>Formative Evaluation</i> .....	23
3.2 Langkah-langkah peneliti dalam melakukan penelitian.....	25
4.1 Format kartu soal HOTS .....	33
4.2 Soal Nomor 1 Sebelum Revisi .....	38
4.3 Soal Nomor 1 Sesudah Revisi.....	39
4.4 Soal Nomor 2 Sebelum Revisi .....	39
4.5 Soal Nomor 2 Sesudah Revisi.....	40
4.6 Soal Nomor 3 Sebelum Revisi .....	41
4.7 Soal Nomor 3 Sesudah Revisi.....	42
4.8 Soal Nomor 4 Sebelum Revisi .....	43
4.9 Soal Nomor 4 Sesudah Revisi.....	43
4.10 Soal Nomor 5 Sebelum Revisi .....	44
4.11 Soal Nomor 5 Sesudah Revisi.....	45
4.12 Soal Nomor 7 Sebelum Revisi .....	46
4.13 Soal Nomor 7 Sesudah Revisi.....	46
4.14 Soal Nomor 9 Sebelum Revisi .....	47
4.15 Soal Nomor 9 Sesudah Revisi.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Lembar Validasi Soal .....	57
Lampiran 2 Lembar Validator 1 .....	61
Lampiran 3 Lembar Validator 2.....	64
Lampiran 4 Draft I Tes Formatif.....	68
Lampiran 5 Draft II Tes Formatif .....	90
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen Tes Formatif .....	112
Lampiran 7 Soal yang dilayout .....	113
Lampiran 8 Penghitungan Validasi .....	120
Lampiran 9 Hasil Validitas dan Reliabilitas .....	120
Lampiran 10 Lembar Surat Izin Penelitian dari Kampus .....	121
Lampiran 11 Lembar Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	124
Lampiran 12 Lembar Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....	125
Lampiran 13 Sampel Penelitian .....	126
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian .....	127
Lampiran 15 Lembar Konsultasi Pembimbing I.....	128
Lampiran 16 Lembar Konsultasi Pembimbing II.....	129
Lampiran 17 Berita Acara Seminar Proposal.....	130
Lampiran 18 Berita Acara Seminar Hasil .....	131
Lampiran 19 Berita Acara Sidang Skripsi .....	132