



**PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING*
DENGAN KONTEKS ETNOMATEMATIKA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Nazhira Yuliana

NIM 2010118220018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2024**

HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING* DENGAN KONTEKS
ETNOMATEMATIKA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Nazhira Yuliana

NIM 2010118220018

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


2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Nazhira Yuliana NIM 2010118220018 dengan judul “Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Computational Thinking* dengan Konteks Etnomatematika” telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi S-1 Pendidikan Matematika.


Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 16 Juli 2024


Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002


Sekretaris,

Tanggal, 16 Juli 2024


Juhairiah, M.Pd.
NIP 19911101 202321 2 035

Anggota,


Tanggal, 16 Juli 2024


Asdini Sari, M.Pd.
NIP 19890112 201504 2 001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika

Tanggal, 16 Juli 2024


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH

MATEMATIKA BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING*

DENGAN KONTEKS ETNOMATEMATIKA

Oleh:

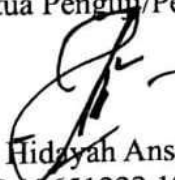
Nazhira Yuliana

NIM 201011820018

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
3 Juli 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

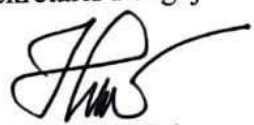
Ketua Penguji/Pembimbing I


Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Anggota Dewan Penguji:

1. Asdini Sari, M.Pd.

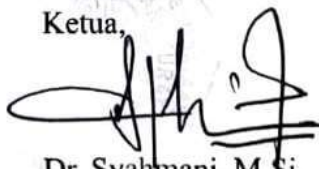
Sekretaris Penguji/Pembimbing II:


Juhairiah, M.Pd.
NIP 19911101 202321 2 035

Program Studi Pendidikan Matematika
Koordinator,


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

Banjarmasin, Juli 2024
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

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

Banjarmasin, 3 Juli 2024



Nazhira Yuliana
NIM 2010118220018

PENGEMBANGAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING* DENGAN KONTEKS ETNOMATEMATIKA (Oleh: Nazhira Yuliana; Pembimbing: Hidayah Ansori, Juhairiah; 2024; 51 halaman)

ABSTRAK

Kurikulum merdeka mendorong siswa berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu cara agar siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah adalah dengan menerapkan pendekatan *Computational Thinking* dengan konteks etnomatematika sehingga menghasilkan pembelajaran matematika yang lebih menarik serta dapat melatih cara berpikir siswa menjadi lebih abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan soal pemecahan masalah matematika berbasis *Computational Thinking* dengan konteks etnomatematika yang valid, reliabel dan praktis. Penelitian ini menggunakan model Tessmer tipe *formative research* dengan dua tahap penelitian yaitu tahap *preliminary* dan *formative evaluation*. Subjek uji coba penelitian ini adalah 25 siswa kelas IX C SMP Negeri 14 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi, angket respons siswa dan lembar jawaban hasil pengerjaan soal. Produk yang dikembangkan dinilai oleh 3 validator dan memperoleh skor validitas logis sebesar 3,47 yang masuk dalam kategori valid. Hasil angket respons siswa menunjukkan nilai kepraktisan sebesar 4,50 yang masuk dalam kategori praktis. Sedangkan nilai hasil pengerjaan soal oleh siswa menunjukkan bahwa soal valid secara empiris dan hasil uji reliabilitas soal mencapai 0,722 yang masuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Penelitian ini menghasilkan 5 soal pemecahan masalah matematika berbasis *Computational Thinking* dengan konteks etnomatematika berbentuk uraian yang valid, reliabel dan praktis.

Kata kunci: Pemecahan masalah, *Computational Thinking*, etnomatematika

DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING TESTS BASED ON COMPUTATIONAL THINKING WITH ETHNOMATHEMATICS CONTEXTS (By: Nazhira Yuliana; Advisor: Hidayah Ansori, Juhairiah; 2024; 51 pages)

ABSTRACT

The merdeka curriculum encourages students to think critically and develop problem-solving skills. One way for students to hone their critical thinking and problem solving skills is to implement the Computational Thinking approach with an ethnomathematics context so as to produce more interesting mathematics learning and to practice students' abstract thinking. The purpose of this study was to produce valid, reliable and practical Computational Thinking-based mathematical problem solving questions with ethnomathematics context. This research uses the formative research type Tessmer model with two research stages, namely the preliminary and formative evaluation stages. The subjects of this research trial were 25 students of class IX C SMP Negeri 14 Banjarmasin. The data gathering techniques used were validation sheets, student response questionnaires and questionnaire answers. The developed product was assessed by 3 validators and obtained a logical validity score of 3.47 which was included in the valid category. The results of the student response questionnaire showed a practical score of 4.50 which was included in the practical category. While the results of student work showed that the questions were empirically valid and the results of the reliability test of the questions reached 0.722 which was included in the high reliability category. This study produced 5 Computational Thinking-based mathematical problem solving questions with an ethnomathematics context in the form of essays that were valid, reliable and practical.

Keywords: Problem solving, Computational Thinking, ethnomathematics

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berbasis *Computational Thinking* dengan Konteks Etnomatematika” tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penyusunan skripsi dapat diselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih 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. Hidayah Ansori, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Juhairiah, M.Pd. selaku dosen pembimbing II.
5. Asdini Sari, M.Pd. yang bertindak sebagai penguji skripsi.
6. Kamaliyah, M.Pd., Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd. dan Wida Khairina, S.Pd. selaku validator dalam pengembangan soal pemecahan masalah matematika berbasis *Computational Thinking* dengan konteks etnomatematika.

7. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama perkuliahan.
8. Kepala Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.
9. Kepala SMP Negeri 14 Banjarmasin, Guru Matematika serta Staf Tata Usaha SMP Negeri 14 Banjarmasin.
10. Orang tua penulis yang selalu mendoakan dan mendukung penulis selama penyusunan skripsi.
11. Teman-teman angkatan 2020 Pendidikan Matematika FKIP ULM yang sudah berjuang bersama penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak hal yang perlu diperbaiki, sehingga penulis menerima segala bentuk saran dan masukan yang bersifat membangun untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 3 Juli 2024



Nazhira Yuliana
NIM 2010118220018

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	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 Batasan Penelitian	6
1.7 Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Soal Pemecahan Masalah Matematika	8
2.2 <i>Computational Thinking</i>	9
2.3 Etnomatematika	11
2.4 Penelitian yang Relevan	12
2.5 Kerangka Berpikir	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Model Pengembangan	15
3.2 Prosedur Pengembangan	15
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	18
3.5 Jenis Data	19
3.6 Teknik Pengumpulan Data	19
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	19
3.8 Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian Pengembangan	26
4.2 Pembahasan	44
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kriteria validitas.....	22
3.2 Kriteria reliabilitas	24
3.3 Kriteria kepraktisan soal	25
4.1 Hasil kevalidan isi soal.....	29
4.2 Hasil analisis kepraktisan soal	41
4.3 Hasil analisis validitas empiris.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Sebelum perbaikan	31
4.2 Setelah perbaikan	32
4.3 Sebelum perbaikan	33
4.4 Setelah perbaikan	34
4.5 Sebelum perbaikan	35
4.6 Setelah perbaikan	36
4.7 Sebelum perbaikan	37
4.8 Setelah perbaikan	38
4.9 Sebelum perbaikan	39
4.10 Setelah perbaikan	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi	52
2. Soal sebelum revisi	53
3. Hasil validasi oleh tiga validator	66
4. Soal setelah revisi.....	84
5. Hasil angket respons siswa.....	89
6. Hasil analisis angket respons siswa.....	95
7. Jawaban oleh tiga siswa	96
8. Hasil skor siswa pada field test	105
9. Hasil perhitungan validitas empiris.....	106
10. Hasil perhitungan uji reliabilitas	106
11. Dokumentasi penelitian.....	107
12. Surat izin penelitian dari fakultas.....	108
13. Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan	109
14. Surat keterangan telah melakukan penelitian.....	110
15. Lembar kendali konsultasi laporan skripsi.....	111
16. Berita acara seminar proposal	116
17. Berita acara seminar hasil	117
18. Berita acara ujian sidang skripsi	118
19. Lembar persetujuan perbanyakan skripsi.....	119