

**PENGEMBANGAN SOAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MATERI MATEMATIKA SEMESTER 1 KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika



**Oleh :**

**NOVA ANGGRAINI  
NIM : 1684202005**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2020**

## **HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

### **PENGEMBANGAN SOAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MATERI MATEMATIKA SEMESTER 1 KELAS VII SMP**

**(Penelitian Pengembangan Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP)**

Disusun oleh:

**Nama : Nova Anggraini**

**NIM : 1684202005**

**Prodi : Pendidikan Matematika**

**Bangkinang, Juli 2020**

Disetujui Oleh:

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Zulfah,M.Pd**  
**NIP TT.096.542.157**

**Astuti,M.Pd**  
**NIP TT.096.542.107**

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Pendidikan**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Dekan,**

**Ketua,**

**Dr.Nurmalina,M.Pd**  
**NIP TT.096.542.104**

**Astuti,M.Pd**  
**NIP TT.096.542.107**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Soal Berbasis Etnomatematika Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VII SMP**" ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, Juli 2020  
Yang membuat  
pernyataan

**Nova Anggraini**  
**NIM. 1684202005**

## **ABSTRAK**

**Nova Anggraini.**      **Pengembangan Soal Etnomatematika Untuk Materi**  
**2020:**                    **Matematika Semester 1 Kelas VII SMP**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal sebagai alat evaluasi yang dapat memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini adalah belum adanya soal yang secara khusus dibuat sebagai alat evaluasi untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik terkait budaya melayu Kampar di sekolah menengah pertama. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model Plomp. Model ini terdiri dari *preliminary research* dan *prototyping phase*. Pada fase *preliminary research* dilakukan analisis kebutuhan, analisis peserta didik, analisis kurikulum, analisis konsep dan studi literatur. Sedangkan fase *prototyping* meliputi validasi, evaluasi dan revisi produk yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar wawancara, lembar angket dan lembar tes. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil validitas yang diberikan oleh validator, hasil angket respon peserta didik dan guru dengan cara menghitung setiap persentase nilai yang diberikan. Hasil analisis data terhadap validitas aspek isi dan konstruk diperoleh rerata 3 dengan kategori valid. Hasil analisis data validitas pada aspek bahasa diperoleh rerata 3 dengan kategori valid. Sedangkan analisis data validitas pada aspek budaya diperoleh rerata 3,3 dengan kategori sangat valid. Adapun hasil analisis data angket kepraktisan peserta didik diperoleh hasil persentase berada diantara 70,33% - 95,34%. Hal ini berarti peserta didik dapat kemudahan dalam menggunakan soal yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa soal matematika berbasis etnomatematika dinyatakan valid dan praktis pada materi bilangan. Selain itu, terdapat efek positif dalam menyajikan soal matematika yang dilandaskan atau didasarkan atas pendekatan yang telah terbukti untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep yang berkaitan dengan kebudayaan yaitu etnomatematika. Hal ini ditandai dari respon positif peserta didik yang lebih termotivasi dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Kata kunci: Model Plomp, Bilangan, Etnomatematika.

## ***ABSTRACT***

**2020:** *Development of Ethnomatic Problems for Mathematics for Grade Seven of Junior High Schools*

*This study aims to produce questions as an evaluation tool that can facilitate students' ability to understand concepts. The problem in this research is that there are no questions specifically made as an evaluation tool to develop students' knowledge regarding the Malay culture of Kampar in junior high schools. This research is a development research using the Plomp model. This model consists of preliminary research and a prototyping phase. In the preliminary research phase, needs analysis, student analysis, curriculum analysis, concept analysis and literature study are carried out. While the prototyping phase includes validation, evaluation and revision of the product being developed. The instruments used were interview sheets, questionnaire sheets and test sheets. The data analysis used is descriptive data analysis which aims to describe the results of the validity given by the validator, the results of the questionnaire responses of students and teachers by calculating each percentage of the value given. The results of data analysis on the validity of the content and construct aspects obtained a mean of 3 with the valid category. The results of data analysis on the validity of the language aspect obtained a mean of 3 with the valid category. Meanwhile, the validity data analysis on the cultural aspect obtained a mean of 3.3 with a very valid category. The results of the student practicality questionnaire data analysis showed that the percentage results were between 70.33% - 95.34%. This means that students can easily use the questions developed. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that ethno-mathematics-based math problems are declared valid and practical on the material of numbers. In addition, there is a positive effect in presenting mathematical problems that are based or based on proven approaches to facilitate the ability to understand concepts related to culture, namely ethnomathematics. This is indicated by the positive response of students who are more motivated to work on the questions given.*

*Keywords:* *Plomp Model, Numbers, Ethnomatematics.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Soal Etnomatematika Untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VII SMP”**. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam, Nabi besar Muhammad SAW. Semoga shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga hari akhir.

Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Selama proses penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak baik berupa moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi sebagai rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Zulfah,M.Pd. sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Astuti,M.Pd. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Matematika sekaligus pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis.
5. Keluarga yang telah memberikan dukungan penuh dan limpahan do'a terhadap penulis.
6. Rekan-rekan seperjuangan, mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2016, yang selalu memberikan semangat dan kenangan selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
7. Semua pihak yang berkenan memberikan bantuan kepada penulis hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi ibadah disisi Allah SWT. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Rabbal 'Alamin.

Bangkinang, Juli 2020

Nova  
Anggraini

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	8
E. Manfaat Penelitian .....	9
F. Asumsi dan Batasan Penelitian .....	10
G. Defenisi Istilah .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Landasan Teori.....	13
1. Budaya.....	13
2. Budaya Melayu Kampar .....	15
3. Budaya dan pendidikan .....	23
4. Pendekatan Etnomatematika .....	24
5. Pemahaman konsep matematis .....	29
6. Pengembangan soal matematika .....	32
7. Praktikalitas.....	32
8. Efektivitas .....	33
B. Penelitian Relevan.....	33
C. Kerangka Berpikir .....	36

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Model Penelitian .....	37
C. Prosedur Penelitian.....	39
D. Uji Coba Produk.....	45
E. Subjek Uji Coba .....	46
F. Jenis Data .....	46
G. Instrument Pengumpulan Data .....	47
H. Teknik Analisis Data.....	48
<b>BAB IV .....</b>	<b>52</b>
A. Hasil penelitian.....	52
B. Keterbatasan Penelitian.....	72
<b>BAB V.....</b>	<b>74</b>
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>76</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1.Rubrik Penilaian Tingkat Pemahaman Konsep .....	31
Tabel3.1.Prosedur Penelitian .....	40
Tabel 3.2.Penilaian Pakar atau Ahli.....	43
Tabel 3.3.Kriteria Penskoran .....	49
Tabel 3.4.Kriteria Validasi.....	50
Tabel 3.5.Skor Angket Peserta Didik.....	53
Tabel 4.1.Perumusan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	55
Tabel 4.2.Saran Validator Terhadap Soal Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bilangan .....	60
Tabel 4.3.Hasil Validasi Soal Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bilangan Untuk Aspek Didaktik dan Isi.....	63
Tabel 4.4.Hasil Validasi Soal Soal Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bilangan Untuk Aspek Bahasa.....	65
Tabel 4.5 Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik.....	66
Tabel 4.6 Perbaikan Soal Berdasarkan Evaluasi Perorangan ( <i>One-to-one</i> ). .....	67
Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik <i>Small Group</i> .....	69
Tabel 4.8 Perbaikan Soal Berdasarkan Evaluasi Kelompok Kecil ( <i>Small Group</i> ) .....	70

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1.Soal Pemahaman Konsep .....	5
Gambar 1.2.Soal dengan Gambar Tangga Rumah Lontiok .....	6
Gambar 2.1..Rumah Lontiok.....	16
Gambar 2.2. Masjid Jami' .....	18
Gambar 2.3. Cnadi Muara Takus .....	19
Gambar 2.4. Istana Gunung Sahilan .....	20
Gambar 2.5. Tradisi Basiacuong.....	22
Gambar 2.6. Kerangka Berpikir .....	36
Gambar 3.1. Lapisan Evaluasi Formatif .....	38
Gambar 4.1. Peta Konsep Materi Bilangan.....	58
Gambar 4.2. Cuplikan Kegiatan <i>One-to-one</i> .....	66

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Mengenai Proses Pembelajaran Selama Ini .....	79
Lampiran 2. Lembar Pedoman Wawancara dengan Pendidik Mengenai Proses Pembelajaran Selama Ini.....	80
Lampiran 3. Lembar <i>Self-Evaluation</i> Soal Berbasis Etnomatematika.....	81
Lampiran 4. Lembar Penilaian Validitas Soal Berbasis Etnomatematika Aspek Didaktik dan Isi .....	82
Lampiran 5. Lembar Penilaian Validitas Soal Berbasis Etnomatematika Aspek Bahasa .....	91
Lampiran 6. Lembar Penilaian Validitas Soal Berbasis Etnomatematika Aspek Budaya.....	94
Lampiran 7. Angket Kepraktisan Soal Berbasis Etnomatematika untuk Respon Peserta Didik .....	96
Lampiran 8. Analisis Hasil Validasi Aspek Didaktik dan Isi .....	99
Lampiran 9. Analisis Hasil Angket Respon Peserta Didik Terhadap Soal.	103
Lampiran 10. Soal Etnomatematika pada Materi Pokok Bilangan Bulat. ..	106
Lampiran 11. Surat Balasan Penelitian .....	129