

SKRIPSI



**PENGEMBANGAN MODUL ETNOMATEMATIKA BERBASIS
OPEN ENDED UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS IV**

Oleh
DEWI NIKMATUL LATIFAH
NIM 201533025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2019**



**PENGEMBANGAN MODUL ETNOMATEMATIKA BERBASIS *OPEN
ENDED* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS IV**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2019**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Bekerjalah untuk duniamu seakan-akan engkau hidup selamanya, beramallah untuk akhiratmu seakan-akan engkau akan mati besok” - Muhammad SAW

PERSEMBAHAN

1. Teruntuk kedua orang tua saya, Bapak Rosyidi dan Ibu Siti Khalimah yang selalu memberikan dukungan penuh dan doa kepada saya.
2. Kakak tercinta, Zainal Abidin yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan, dan semangat.
3. Kedua dosen pembimbing saya, Ibu Himmatal Ulya,M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ratri Rahayu, M.Pd sebagai dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan pada saya.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen program studi PGSD yang tanpa lelah mendidik dan memotivasi mahasiswanya.
5. Seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan di SD N Bugel 03 yang selalu memberikan bantuan waktu dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan mahasiswa program studi PGSD angkatan 2015
7. Almamater tempatku menimba ilmu Universitas Muria Kudus

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Etnomatematika Berbasis *Open Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV” oleh Dewi Nikmatul Latifah NIM 201533025 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Februari 2019

Pembimbing I



Himmatal Ulya, M.Pd
NIDN. 0621099001

Pembimbing II



Ratri Rahayu, M.Pd
NIDN. 0618019001

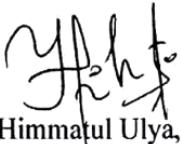
Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Ika Oktavianti, M. Pd
NIDN. 0631108401

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh Dewi Nikmatul Latifah NIM. 201533025 ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, Februari 2019
Tim Penguji


Himmatal Ulya, M.Pd

NIDN. 0621099001

(Ketua)


Ratri Rahayu, M.Pd

NIDN. 0618019001

(Anggota)


Henry Suryo Bintore, M.Pd

NIDN. 0718058501

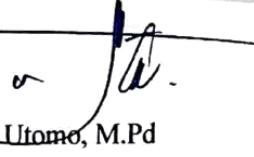
(Anggota)


Jayanti Putri P., M.Pd

NIDN. 0611059001

(Anggota)

Mengetahui,
Dekan FKIP UMK


Dr. Slamet Utomo, M.Pd

NIP. 19621219 198703 1 015



PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Etnomatematika Berbasis *Open Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari campur tangan berbagai pihak yang mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini. Maka dari itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah menyetujui dan mengesahkan skripsi ini.
2. Ika Oktavianti, M.Pd, ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan persetujuan dan memberikan arahan dalam pelaksanaan penelitian.
3. Himmatal Ulya, M.Pd, dosen pembimbing I yang telah sabar dan menyeluruh membimbing peneliti dalam mencapai hasil skripsi yang optimal.
4. Ratri Rahayu, M.Pd, dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan dengan teliti dan sabar dalam membimbing dan memberikan koreksi skripsi.
5. Seluruh dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
6. Nur Afifah, S.Pd, wali kelas IV SD N Bugel 03 yang telah memberikan pendampingan dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
7. Seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan SD N Bugel 03 yang telah mendukung kelancaran proses penelitian.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan, maka dari itu peneliti menerima dengan terbuka kritik dan saran yang membangun demi mendapatkan hasil yang maksimal.

Kudus, Februari 2019

Dewi Nikmatul Latifah

ABSTRACT

Latifah, D. N. 2019. *The Development of Open Ended Based Ethnomathematics Module to Improve Fourth Grader Learning Achievement.* Primary School Teacher Education, Teacher and Training Faculty of Universitas Muria Kudus. Advisors (1) Himmatal Ulya, M.Pd (2) Ratri Rahayu, M.Pd

The main problem of the research was unavailability of mathematics learning material by using local custom based open ended problems at Bugel 03 Primary School. Besides that, the learning was still focused on memorizing and on teacher. It caused low achievement of the students that was 37% of fourth graders had not passed the minimum passing grade. The purposes of the research are: (1) to test validity of open ended based mathematics module to improve the students' achievements, (2) to test the practicability of open ended based mathematics module to improve the achievements of the students, and (3) to test the effectiveness of open ended based ethnomathematics module implementation to improve students' achievements.

This research was done in fourth grade of Bugel 03 Primary School with teacher and 19 students as the subjects. It was a Research and Development (R&D) with stages starting from (1) preliminary study, (2) plan, (3) initial product development, (4) limited trial run, (5) product revision, (6) massive scale train run, and (7) final product revision. The techniques of collecting data were interview, observation, test, questionnaire, and documentation. The data analysis were module validity analysis, module Practicability analysis, and module effectiveness analysis by using t-test and N gain test.

The findings showed the module was valid with gained score 3,8. Judgment by teacher stated module was practicable with score 3,25 and judgment by students stated module was practicable with score 3,35. Module was effective showed that there was a significant difference in student learning achievement on cognitive and psychomotor assessment and there was an improvement on cognitive and psychomotor assessment. Based on the explanations above, the developed module was valid, practicable, and effective. It is suggested to use open ended based ethnomathematics module for fourth graders to improve learning achievement. The model shall be validated first to more than one content experts and media experts. Besides that, the use of the model should be under guidance of parents or teacher to maximize it.

Keywords: Ethnomathematics Module, Open Ended, Learning Achievement

ABSTRAK

Latifah, D. N. 2019. *Pengembangan Modul Etnomatematika Berbasis Open Ended untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Himmatal Ulya, M.Pd (2) Ratri Rahayu, M.Pd.

Permasalahan utama dalam penelitian ini yaitu belum tersedianya bahan ajar matematika dengan memanfaatkan permasalahan *open ended* berbasis kebudayaan lokal di SD N Bugel 03. Selain itu, pembelajaran masih difokuskan pada hafalan dan berpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa, yaitu sebanyak 37% siswa kelas IV belum tuntas KKM. Tujuan penelitian ini adalah (1) menguji validitas modul etnomatematika berbasis *open ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV; (2) menguji kepraktisan modul etnomatematika berbasis *open ended* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV; (3) menguji efektivitas penerapan modul etnomatematika berbasis *open ended* dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD N Bugel 03 dengan subjek penelitian guru kelas IV dan 19 siswa. Jenis penelitian yaitu *Research and Development* (R&D) dengan langkah penelitian sebagai berikut: (1) studi pendahuluan; (2) perencanaan; (3) pengembangan format produk awal; (4) uji coba terbatas; (5) revisi produk; (6) uji coba skala luas; (7) revisi produk akhir. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan meliputi analisis validitas modul, analisis kepraktisan modul, dan analisis keefektifan modul melalui uji t dan uji N gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul dinyatakan pada kriteria valid dengan skor 3,28. Penilaian oleh guru menyatakan modul praktis dengan skor 3,25 dan penilaian siswa menyatakan modul termasuk dalam kriteria praktis dengan skor 3,35. Modul dinyatakan efektif dengan terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan yang signifikan dan terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa. Berdasarkan paparan di atas, modul etnomatematika berbasis *open ended* yang dikembangkan telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Saran yang diberikan yaitu hendaknya modul etnomatematika berbasis *open ended* digunakan sebagai salah satu alternatif bahan ajar matematika kelas IV untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sebaiknya modul divalidasikan pada lebih dari satu ahli meteri dan ahli media. Selain itu, penggunaan modul sebaiknya digunakan dengan bimbingan guru atau orang tua agar pemanfaatannya lebih maksimal.

Kata kunci: Modul Etnomatematika, *Open Ended*, Hasil Belajar

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
LOGO.....	ii
JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
PENGESAHAN PENGUJI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR GRAFIK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.6 Definisi Operasional Variabel	8
1.7 Spesifikasi Produk.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 Modul	12
2.1.1.1 Pengertian Modul	12
2.1.1.2 Karakteristik Modul	14
2.1.1.3 Komponen Modul	16
2.1.1.4 Alur Penyusunan Modul	17
2.1.2 Etnomatematika	19
2.1.3 Model <i>Open Ended</i>	21
2.1.3.1 Pengertian Model <i>Open Ended</i>	21
2.1.4.3 Langkah Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	22
2.1.4.4 Kelebihan Model <i>Open Ended</i>	24
2.1.5 Hasil Belajar Matematika	26
2.1.6 Implementasi Modul Etnomatematika berbasis <i>Open Ended</i>	28
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya	28
2.3 Kerangka Berpikir	31

2.4 Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Desain penelitian	35
3.2 Prosedur Penelitian	36
3.3 Sumber dan Jenis Data	40
3.4 Teknik Pengumpulan Data	42
3.5 Instrumen Penelitian.....	43
3.6 Uji Keabsahan Data.....	45
3.7 Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Hasil Studi Pendahuluan.....	52
4.2 Perencanaan	58
4.3 Pengembangan Format Produk Awal	60
4.4 Hasil Validasi Modul.....	63
4.5 Hasil Uji Coba Skala Terbatas.....	77
4.6 Hasil Uji Coba Skala Luas.....	82
4.7 Paparan Konten Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	98
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Simpulan	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	120
PERNYATAAN.....	341

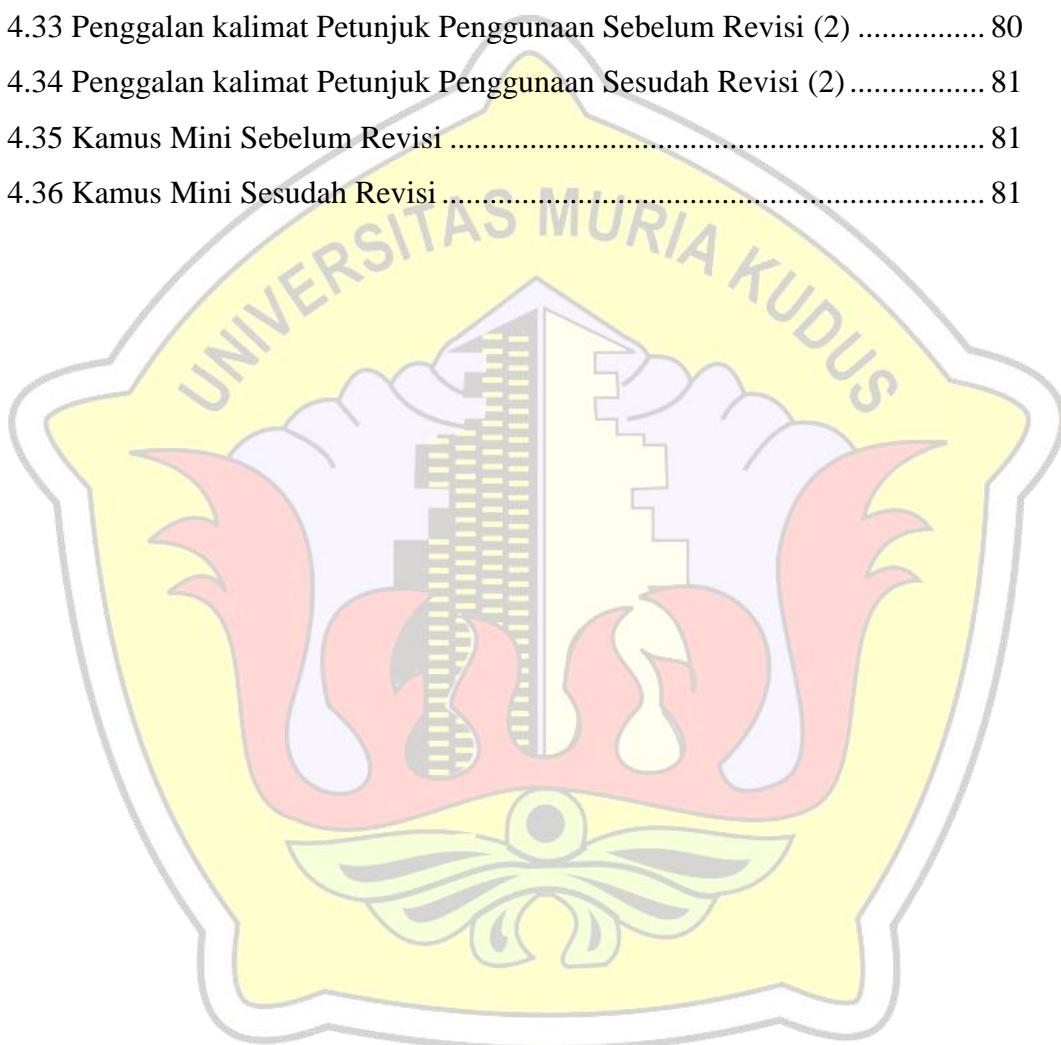
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Implementasi Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	29
3.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
3.2 Kriteria Kevalidan Produk	47
3.3 Kriteria Kepraktisan Produk	48
3.4 Kriteria Perolehan Skor N Gain	51
4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa	56
4.2 Hasil Rekapitulasi Penilaian Validitas Modul	65
4.3 Penilaian Ahli Materi	64
4.4 Penilaian Ahli Media.....	66
4.5 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Tiap Indikator.....	82
4.6 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	85
4.7 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	85
4.8 Uji Homogenitas Penilaian Pengetahuan dan Penilaian Keterampilan.....	86
4.9 Hasil Uji t pada Penilaian Pengetahuan	86
4.10 Hasil Uji t pada Penilaian Keterampilan	87
4.11 Peningkatan N gain Penilaian Pengetahuan Tiap Indikator	90
4.12 Peningkatan N gain Penilaian Keterampilan Proses Tiap Indikator	93
4.13 Hasil Rekapitulasi N Gain.....	96
4.14 Paparan Konten Bagian Awal Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	99
4.15 Paparan Konten Bagian Inti Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	104
4.16 Paparan Konten Bagian Akhir Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Modul Etnomatematika berbasis <i>Open Ended</i>	33
3.1 Prosedur Pengembangan Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i> ..	37
4.1 Bagian Sekilas tentang Modul Sebelum Direvisi	64
4.2 Bagian Sekilas tentang Modul Setelah Direvisi.....	65
4.3 Bagian Rujukan Gambar Sebelum Direvisi	65
4.4 Bagian Rujukan Gambar Sesudah Direvisi.....	66
4.5 Peta Konsep Sebelum Direvisi	67
4.6 Peta Konsep Sesudah Direvisi	67
4.7 Gambar Tenun Sebelum Direvisi	68
4.8 Gambar Tenun Sesudah Direvisi	68
4.9 Bagian Soal Sebelum Direvisi	69
4.10 Bagian Soal Setelah Direvisi.....	69
4.11 Potongan Soal Sebelum Direvisi	69
4.12 Tambahan Soal Setelah Direvisi	69
4.13 Pengurangan Soal Sebelum Direvisi	70
4.14 Pengurangan Soal Sebelum Direvisi	70
4.15 Sumber Gambar Sebelum Direvisi	71
4.16 Sumber Gambar Setelah Direvisi	71
4.17 Perbaikan Jepara (Jembatan Pengetahuan Daerah) Sebelum Revisi.....	72
4.18 Perbaikan Jepara (Jembatan Pengetahuan Daerah) Sesudah Revisi	72
4.19 Perbaikan Gambar Abata Sebelum Revisi	73
4.20 Perbaikan Gambar Abata Sesudah Revisi.....	73
4.21 Perbaikan Kartun Sebelum Revisi	74
4.22 Perbaikan Kartun Sesudah Revisi	74
4.23 Perbaikan Gambar kegiatan Lomban Sebelum Revisi.....	74
4.24 Perbaikan Gambar kegiatan Lomban Setelah Revisi	75
4.25 Perbaikan Soal Etno Sebelum Revisi (1)	75
4.26 Perbaikan Soal Etno Setelah Revisi (1)	75

4.27 Perbaikan Soal Etno Sebelum Revisi (2)	76
4.28 Perbaikan Soal Etno Setelah Revisi (2)	76
4.29 Daftar Isi Sebelum Revisi	79
4.30 Daftar Isi Sesudah Revisi	80
4.31 Penggalan kalimat Petunjuk Penggunaan Sebelum Revisi (1)	80
4.32 Penggalan kalimat Petunjuk Penggunaan Sesudah Revisi (1)	80
4.33 Penggalan kalimat Petunjuk Penggunaan Sebelum Revisi (2)	80
4.34 Penggalan kalimat Petunjuk Penggunaan Sesudah Revisi (2)	81
4.35 Kamus Mini Sebelum Revisi	81
4.36 Kamus Mini Sesudah Revisi	81

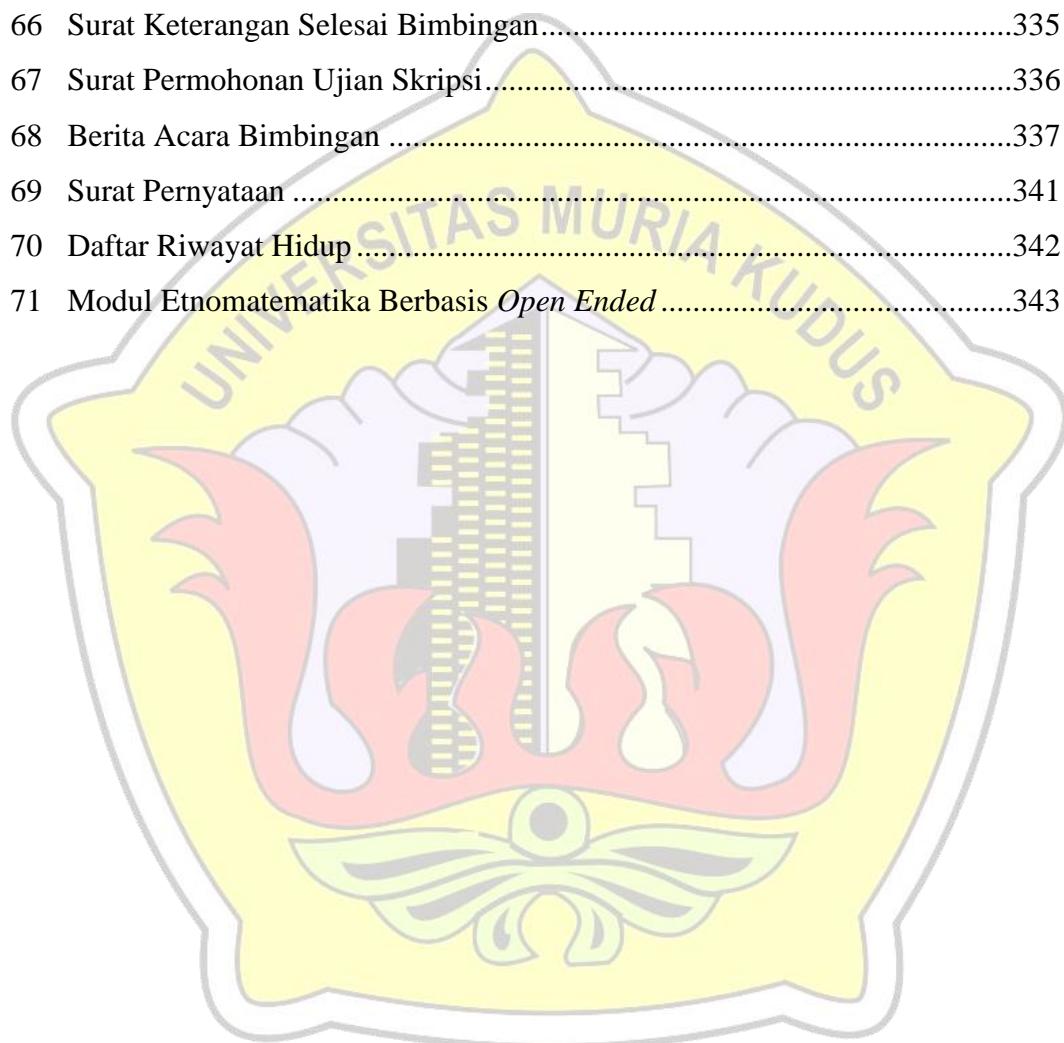


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Jadwal Penelitian	120
2 Daftar Nama Siswa Kelas IV SD N Bugel 03	121
3 Daftar Penilaian Tengah Semester Gasal	122
4 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa	123
5 Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	125
6 Pedoman Penskoran Angket Analisis Kebutuhan Siswa	126
7 Analisis Angket Kebutuhan pada Studi Pendahuluan	128
8 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Studi Pendahuluan	130
9 Lembar Wawancara Guru Studi Pendahuluan	133
10 Lembar Wawancara Siswa Studi Pendahuluan.....	136
11 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	139
12 Lembar Validasi Ahli Materi	140
13 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi.....	142
14 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	143
15 Lembar Validasi Ahli Media	144
16 Surat Keterangan Validasi Ahli Media	146
17 Lembar Wawancara Guru Uji Coba Skala Terbatas	147
18 Lembar Wawancara Siswa Uji Coba Skala Terbatas.....	150
19 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i>	162
20 Soal <i>Pretest</i>	164
21 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Soal <i>Pretest</i>	174
22 Contoh Jawaban <i>Pretest</i> Siswa	185
23 Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	196
24 Soal <i>Posttest</i>	198
25 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran.....	207
26 Contoh Jawaban <i>Posttest</i> Siswa.....	218
27 Lembar Validasi Soal <i>Pretest</i>	228
28 Hasil Analisis Validitas Soal <i>Pretest</i> (SPSS)	234
29 Hasil Analisis Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> (SPSS).....	238

30 Lembar Validasi Soal <i>Posttest</i>	239
31 Hasil Analisis Validitas Soal <i>Posttest</i> (SPSS)	245
32 Hasil Analisis Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> (SPSS).....	249
33 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> Uji Coba Skala Luas	250
34 Soal <i>Pretest</i> Uji Coba Skala Luas	251
35 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Soal <i>Pretest</i> Uji Coba Skala Luas..	257
36 Contoh Jawaban <i>Pretest</i> Siswa Uji Coba Skala Luas	263
37 Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i> Uji Coba Skala Luas	269
38 Soal <i>Posttest</i> Uji Coba Skala Luas.....	270
39 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran Uji Coba Skala Luas	275
40 Contoh Jawaban <i>Posttest</i> Siswa Uji Coba Skala Luas.....	281
41 Rekapitulasi Hasil Penilaian Pengetahuan Siswa Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i> Tiap Indikator	285
42 Rubrik Penilaian Keterampilan Proses	287
43 Lembar Penilaian Keterampilan Proses Soal <i>Pretest</i>	288
44 Lembar Penilaian Keterampilan Proses Soal <i>Posttest</i>	289
45 Hasil Uji Normalitas	290
46 Hasil Uji Homogenitas.....	292
47 Hasil Uji t	294
48 Silabus Pembelajaran	296
49 RPP Pertemuan 1	301
50 RPP Pertemuan 2	304
51 RPP Pertemuan 3	307
52 RPP Pertemuan 4	310
53 RPP Pertemuan 5	313
54 RPP Pertemuan 6	316
55 Kisi-kisi Angket Respon Guru	319
56 Lembar Angket Respon Guru	320
57 Pedoman Penskoran Angket Respon Guru	322
58 Analisis Angket Respon Guru	324
59 Kisi-kisi Angket Repon Siswa	326

60	Angket Respon Siswa	327
61	Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa.....	328
62	Analisis Angket Respon Siswa	330
63	Surat Penetapan Pembimbing Skripsi	332
64	Surat Permohonan Ijin Penelitian	333
65	Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian	334
66	Surat Keterangan Selesai Bimbingan.....	335
67	Surat Permohonan Ujian Skripsi.....	336
68	Berita Acara Bimbingan	337
69	Surat Pernyataan	341
70	Daftar Riwayat Hidup	342
71	Modul Etnomatematika Berbasis <i>Open Ended</i>	343



DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1 Penilaian Pengetahuan Data <i>Pretest</i>	89
4.2 Penilaian Pengetahuan Data <i>Posttest</i>	89
4.3 Penilaian Keterampilan Proses <i>Pretest</i>	92
4.4 Penilaian Keterampilan Proses <i>Posttest</i>	93

