

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA**



Oleh: Miftahussaadah

NIM: 20204081035

TESIS

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahussaadah
NIM : 20204081035
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang telah dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 30 Juli 2022
Saya yang menandatangani,



M d.
NIM. 20204081035

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahussaadah
NIM : 20204081035
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 30 Juli 2022
Saya yang menyatakan,



Miftahussaadah, S.Pd.
NIM. 20204081035

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahussaadah
NIM : 20204081035
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini saya menyatakan tidak akan menuntut atas photo dengan menggunakan jilbab dalam ijazah Strata II (S2) saya kepada pihak:

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Jika suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Yogyakarta, 30 Juli 2022

Sesungguhnya saya bertanda tangan,



Miftahussaadah, S.Pd.
NIM. 20204081035

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum. Wr.Wb.

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul: **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa”**

Yang ditulis oleh:

Nama : Miftahussaadah
NIM : 20204081035
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut telah dapat diajukan kepada program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Yogyakarta, 2 Agustus 2022
Pembimbing,



Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198001312008011005



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2029/Un.02/DT/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MIFTAHUSSAADAH, S.Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 20204081035
Telah diujikan pada : Kamis, 11 Agustus 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6302e23a3bffe



Penguji I
Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62f08941f7a0



Penguji II
Dr. Sedyanta Santosa, SS, M.Pd
SIGNED

Valid ID: 6304eb3e5bb5



Yogyakarta, 11 Agustus 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6305751fed705

ABSTRAK

Miftahussaadah. 20204081035. Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Tesis Magister*. Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk inovasi dalam memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) model 4D/ID. Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui lembar validasi, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar angket respon siswa dan instrumen tes literasi matematika. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif diperoleh berdasarkan hasil validasi, angket respon siswa dan observasi keterlaksanaan pembelajaran. Sedangkan analisis data kuantitatif berdasarkan hasil tes literasi matematika yang diolah menggunakan *one group pre-test post test design* dan uji hipotesis *Lilliefors* dengan bantuan *SPSS Versi 22*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) pengembangan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika dinyatakan valid. Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil penilaian para ahli perangkat pembelajaran yaitu ahli desain, ahli materi dan ahli pembelajaran yang memperoleh rata-rata 91,5% dengan kategori sangat valid, (2) hasil tes literasi matematika menunjukkan peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah menggunakan perangkat pembelajaran. Selisih sebelum dan sesudah menggunakan perangkat *discovery learning* berbasis etnomatematika yaitu 29,73%. Nilai rata-rata sebelum menggunakan perangkat yaitu 41,81 dan sesudah menggunakan perangkat yaitu 71,54. Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran memperoleh angka 96% dengan kualitas keterlaksanaan sangat baik dan hasil penilaian siswa terhadap perangkat pembelajaran mencapai hasil 83%. Dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika valid dan efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Dampak hasil dari penelitian ini bisa dijadikan sebagai rujukan bagi guru matematika dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran terutama pada materi bangun datar segi banyak di kelas IV SD/MI.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Discovery learning*, Etnomatematika, Literasi Matematika.

ABSTRACT

Miftahussaadah. 20204081035. Development of an Ethnomatematical-Based on Discovery Learning Tools to Improve Student's Mathematical Literacy Skills. Master's Thesis. Postgraduate at UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022.

This study aims to determine the steps of developing an ethnomatematical-based on discovery learning model to improve students' mathematical literacy skills. This research was conducted as a form of innovation in improving the quality of learning in the classroom.

This study uses the research and development model of the 4D/ID model. Data collection in this study was obtained through validation sheets, learning implementation observation sheets, student response questionnaire sheets and mathematical literacy test instruments. The data analysis technique used is qualitative and quantitative data analysis. Qualitative data analysis was obtained based on the results of validation, student response questionnaires and observations of learning implementation. While the quantitative data analysis was based on the results of the mathematical literacy test which was processed using a one group pre-test post test design and the Lilliefors hypothesis test with the help of SPSS Version 22.

The results of this study indicate that: (1) the development of discovery learning based on ethnomatematics is declared valid. This can be proven based on the results of the assessment of learning device experts, namely design experts, material experts and learning experts who obtained an average of 91.5% with a very valid and feasible category, (2) the results of the mathematical literacy test showed an increase in scores between before and after using learning tools. The difference before and after using the ethnomatematics-based on discovery learning model is 29.73%. The average value before using the device is 41.81 and after using the device is 71.54. Learning tools are declared effective based on the results of trials with the results of observations of the implementation of learning activities by teachers getting a figure of 96% with a very good quality of implementation and the results of student assessments of learning tools reaching 83% results. It can be concluded that discovery learning based on ethnomatematics is valid and effective in improving students' mathematical literacy skills. The impact of the results of this study can be used as a reference for mathematics teachers in carrying out learning activities, especially on polygons in grade IV SD/MI.

Keywords: *Learning Models, Discovery learning, Ethnomatematics, Mathematical Literacy.*

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158/1987 dan 0534 b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak Dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba'	B	Be
ت	ta'	T	Te
ث	sa'	ṣ	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ha'	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	kha'	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ẓ	Zet (dengan titik di atas)
ر	ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Sad	ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	ta'	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	za'	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge

ف	fa'	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wawu	W	We
ه	ha'	H	Ha
ء	Hamzah	.	Apostrof
ي	ya'	Y	Ye

B. Konsonan rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

مَدْعَدَّة	Ditulis	<i>Muta'addidah</i>
مَدَّة	Ditulis	<i>'iddah</i>

C. Ta' marbutah di akhir kata

1. Bila dimatikan ditukis h

حكمة	Ditulis	<i>Ḥikmah</i>
جزية	Ditulis	<i>Jizyah</i>

(ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah diserap dalam bahasa Indonesia, seperti salat, zakat dan sebagainya kecuali bila dikehendaki *lafaz* aslinya.

2. Bila diikuti dengan kata sandang 'al' serta bacaan kedua itu terpisah maka ditulis 'h'

كِرَامَةُ الْأَوْلِيَاءِ	Ditulis	<i>Karāmah al-auliyā</i>
--------------------------	---------	--------------------------

3. Bila ta' marbūtah hidup atau dengan harakat fathah, kasrah, dammah ditulis h.

زكاة الفطر	Ditulis	<i>Zakāh al-fiṭri</i>
------------	---------	-----------------------

َ	Fathah	Ditulis	<i>A</i>
ِ	Kasrah	Ditulis	<i>I</i>
ُ	Dammah	Ditulis	<i>U</i>

D. Vokal Pendek

E. Vokal panjang

Fathah+alif	جاهلية	Ditulis	<i>Ā : jāhiliyah</i>
Fathah+ ya' mati	ناسي	Ditulis	<i>Ā : Tansā</i>
Kasrah+ ya' mati	كريم	Ditulis	<i>T : Karīm</i>
Dammah + wawu mati	نر و ض	Ditulis	<i>Ū : Furūd</i>

F. Vokal rangkap

Fathah ya mati	بئناكم	Ditulis	<i>Ai : "Bainakum"</i>
Fathah wawu mati	قول	Ditulis	<i>Au : "Qaul"</i>

G. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

أأنتم	Ditulis	<i>A'antum</i>
أعدت	Ditulis	<i>U'iddat</i>
لكن شركرتم	Ditulis	<i>La'insyakartum</i>

H. Kata sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qomariyyah* ditulis dengan menggunakan “l”

الْقُرْآن	Ditulis	<i>Al- Qur'ān</i>
الْقِيَّاس	Ditulis	<i>Al-Qiyās</i>

2. Bila diikuti *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf l (el) nya.

السَّمَاء	Ditulis	<i>As-Samā'</i>
الشَّمْس	Ditulis	<i>Asy-Syams</i>

3. Penulisan kata dalam rangkaian kalimat

ذَوِي الْفُرُوضِ	Ditulis	<i>Ẓawī al- Furūḍ</i>
أَهْلُ السُّنَّةِ	Ditulis	<i>Ahl as- Sunnah</i>

4. Pengecualian

Sistem transliterasi ini tidak berlaku pada:

1. Kosa kata Arab yang lazim dalam Bahasa Indonesia dan terdapat dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, misalnya: al- Qur'an, hadis, salat, zakat, mazhab.
2. Judul buku yang menggunakan kata Arab, namun sudah dilatinkan oleh penerbit, seperti judul buku al-Hijab.
3. Nama pengarang yang menggunakan nama Arab, tapi berasal dari negara yang menggunakan huruf latin, misalnya Quraish Shihab, Ahmad Syukri Soleh.
4. Nama penerbit di Indonesia yang menggunakan kata Arab, misalnya Toko Hidayah, Mizan.

MOTTO

“Mempelajari Budaya - Menjaga Kebudayaan”



PERSEMBAHAN

Tesis ini Penulis Persembahkan Kepada:

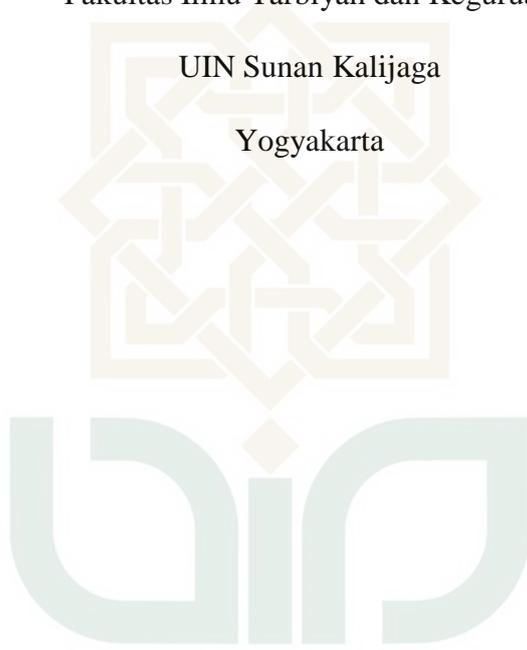
Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ
عَلَى أَشْرَفِ الْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ،

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat dan cinta-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa ini tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menghaturkan terimakasih kepada seluruh pihak, utamanya:

1. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd. dan Ibu Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd. selaku ketua dan sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Istiningsih, M.Pd. selaku Dosen Penasehat Akademik.
5. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku dosen pembimbing tesis yang telah banyak mengarahkan dengan penuh kesabaran selama penulisan tesis ini.

6. Segenap Dosen dan civitas akademik Prodi PGMI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Kedua orang tua saya, Bapak Surya Bakti dan Ibu Hadiatun dan Fujiana atas keikhlasannya menjadi orang tua dan adik yang sungguh *supportive*.
8. Suami dan anak saya tercinta, Kak Wazi dan Rayyan atas keridhaan dan dukungannya selama ini serta Bapak dan Ibu mertua yang telah mendukung kelancaran proses studi.
9. Kepala Madrasah, Ust dan Ustzh MI NW Nurul Haramain serta adik-adik kelas IV yang telah bekerja sama dengan sangat baik selama pelaksanaan penelitian.
10. Seluruh rekan Magister PGMI angkatan 2020-2022 khususnya kelas A3 atas kekompakan dan motivasi satu sama lain.
11. Terimakasih sebesar-besarnya kepada @LPDP RI, beasiswa yang menghantar mimpi saya untuk kuliah magister S2 ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Sehingga, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dalam penulisan selanjutnya.

Yogyakarta, 30 Juli 2022
Penulis,



Miftahussaadah
20204081035

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
SURAT PERNYATAAN BERHIJAB	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
PEDOMAN LITERASI ARAB-LATIN	ix
MOTTO	xiii
PERSEMBAHAN	xiv
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian	7
2. Kegunaan Penelitian	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
E. Kajian Pustaka	9
F. Definisi Operasional	15
G. Sistematika Pembahasan	16
BAB II LANDASAN TEORI	18

A. Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	18
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	19
2. Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika	20
B. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	27
1. Tujuan Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	28
2. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	29
3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	31
C. Literasi Matematika	33
1. Pengertian Literasi Matematika	33
2. Komponen-komponen Literasi Matematika	35
3. Arah Pembelajaran Literasi Matematika.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Lokasi Penelitian.....	38
C. Populasi dan Sampel	38
D. Desain Penelitian.....	39
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	43
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	88
BAB V PENUTUP	99
A. Simpulan	99
B. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Validator Ahli Materi.....	56
Tabel 4.2 Hasil Revisi Ahli Materi	56
Tabel 4.3 Data Hasil Penilaian Ahli Materi	57
Tabel 4.4 Kriteria Penilaian	58
Tabel 4.5 Validator Ahli Desain	59
Tabel 4.6 Hasil Revisi Ahli Desain.....	60
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ahli Desain	67
Tabel 4.8 Kriteria Penilaian	69
Tabel 4.9 Validator Ahli Pembelajaran.....	69
Tabel 4.10 Hasil Revisi Ahli Pembelajaran	70
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran	71
Tabel 4.12 Kriteria Penilaian	73
Tabel 4.13 Validator Ahli Instrumen Angket	74
Tabel 4.14 Hasil Revisi Ahli Instrumen.....	74
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Ahli Instrumen.....	74
Tabel 4.16 Validator Ahli Praktisi	76
Tabel 4.17 Hasil Revisi Ahli Praktisi.....	77
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Ahli Praktisi	77
Tabel 4.19 Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika.....	78
Tabel 4.20 Daftar Nama Siswa Uji Skala Besar	79
Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas	81

Tabel 4.22 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	82
Tabel 4.23 Hasil Uji Hipotesis	83
Tabel 4.24 Hasil Angket Respon Siswa	84
Tabel 4.25 Hasil Observasi Guru	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sintak Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	23
Gambar 2.2 Sapuk	24
Gambar 2.3 Renggi	24
Gambar 2.4 Perisai Ende	25
Gambar 2.5 Motif Songket	26
Gambar 2.6 Alas Berugak	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Uji <i>SPSS Versi 22</i>	105
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	107
Lampiran 3 Instrumen Tes Literasi Matematika	121
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Desain	130
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi	133
Lampiran 6 Lembar Validasi Angket Respon Siswa	137
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Praktisi	140
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Pembelajaran	142
Lampiran 9 Surat Izin Penelitian UIN Sunan Kalijaga	145
Lampiran 10 Surat Balasan MI NW Nurul Haramain Narmada	146
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	147

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan terpenting dalam keseluruhan proses pendidikan. Artinya, berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar mengajar dirancang dan dilaksanakan secara profesional.¹ Oleh karena itu, rancangan dan implementasi kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan secara seimbang. Hal ini dilakukan untuk mendukung seluruh rangkaian proses menuju ketercapaian tujuan dari pembelajaran itu sendiri.

Persoalan pendidikan memiliki permasalahan yang kompleks dan menjadi tugas yang sangat penting bagi negara. Negara yang ingin memajukan, membangun, dan meningkatkan keadaan masyarakat dan dunia secara alami mengatakan bahwa pendidikan adalah kunci yang tanpanya upaya mereka akan gagal.² Dalam hal ini, kita menyadari betapa pentingnya melakukan inovasi dalam dunia pendidikan sebagai upaya dalam membangun peradaban yang lebih baik. Hal ini tentunya harus dilakukan atas dasar kesadaran bersama akan pentingnya nilai pendidikan.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam meningkatkan kemampuan sains dan teknologi.³ Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari secara logis dalam arti bukan hanya sekedar memahami soal menggunakan rumus atau

¹Sutikno, Sobri. *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Refika Aditama, 2007), hlm.8.

²Budiningsih, Asri. *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2015), hlm.1.

³Walle J.A, *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah* (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm.15.

algoritma saja. Keterampilan ini tidak dapat dimiliki oleh siswa dengan tiba-tiba kecuali dengan membiasakan praktik di dalam kelas. Artinya, guru harus mempersiapkan siswanya untuk menjadi literat dalam matematika sehingga mereka dapat menghadapi perubahan globalisasi dan bersaing secara global dan internasional.

Pemahaman yang lebih luas dari pernyataan di atas yang berkaitan dengan literasi matematika dikemukakan oleh Kusumah, untuk menjadi seorang literat dalam matematika seseorang harus memiliki kemampuan untuk menyusun dan merumuskan pertanyaan, memecahkan serta menafsirkan masalah berdasarkan konteks yang ada.⁴ Oleh karena itu, untuk menjadi orang yang memiliki kemampuan literasi matematis, siswa perlu memiliki seluruh kompetensi tersebut meskipun tidak keseluruhan. Siswa juga harus percaya diri dalam mengaplikasikan matematika dengan kemampuan yang mereka miliki. Selain itu, perasaan senang dan yakin dalam belajar matematika juga harus selalu ditanamkan kepada siswa.

Salah satu isu aktual yang terjadi saat ini adalah masih rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan (OECD) mencatat peringkat *programme for international student assessment* (PISA) Indonesia berdasarkan survey terakhir 2018 yang diterbitkan pada Maret 2019 Indonesia berada dalam urutan yang masih rendah. PISA sendiri merupakan metode penilaian internasional dan menjadi tolak ukur untuk mengukur kompetensi siswa secara global. Indonesia

⁴Kusumah S. Yahya, *Matematika Diskrit* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm.25.

menempati urutan ke-62 dari 70 negara dalam kemampuan membaca. Hasil matematika berada di urutan ke-72 dari 78 negara. Nilai sains menempati urutan ke-70 dari 78 negara. Nilai tersebut cenderung konstan selama 10-15 tahun terakhir.⁵

OECD mengungkapkan jika siswa memiliki kemampuan literasi matematika, artinya mereka telah mempersiapkan diri dalam pergaulan di masyarakat modern. Alasannya, matematika dipandang tidak hanya sebagai bidang ilmiah, namun juga bagaimana siswa menerapkan pengetahuan ini pada masalah nyata (*real world problem*) dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini akan mempermudah siswa dalam memahami matematika sebagai sesuatu yang relevan dengan kenyataan. Kemampuan dasar ini juga membantu siswa membuat penalaran dan keputusan yang diperlukan dengan menyusun, menerapkan, dan mencerminkan diri mereka sebagai warga negara.⁶

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, alternatif metode, model dan pendekatan pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa memahami masalah dan berpikir tingkat tinggi sangat dibutuhkan. Guru merupakan sumber belajar yang utama namun guru tidak boleh lupa bahwa pada saat ini satu-satunya sumber belajar bukan lagi terletak pada guru. Guru harus mampu membangkitkan minat, rasa ingin tahu, dan tantangan pada siswa agar dapat dapat memecahkan masalah yang dihadapinya dengan sangat terbuka. Dengan

⁵“Perpustakaan.Kemendagri.Go.Id,” diakses Oktober 2021.

⁶Geni, P.R.L. and Hidayah Isti, “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif” (*Unnes Journal of Mathematics Research*: 2017): hlm.11-17.

demikian, diharapkan tujuan pembelajaran yang mengarah pada peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dapat tercapai secara optimal.

Salah satu model pembelajaran matematika yang berdampak positif terhadap kemampuan literasi matematika siswa adalah pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran ini juga direkomendasikan dalam kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik. Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya pada pembelajaran matematika. Hasil penelitian Komariah menunjukkan, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat melalui penerapan pembelajaran *discovery learning*.⁷ Demikian pula penelitian Apriandinata, menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran *discovery learning* meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi matematika siswa.⁸

Model pembelajaran yang dibangun atas teori belajar konstruktivisme ini menuntut siswa agar terlibat langsung dalam proses pembelajaran dimana siswa dituntut untuk mengamati, menemukan, sampai menyelesaikan secara mandiri. Jerome Brunner menyatakan bahwa *discovery learning* adalah metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis seperti pengalaman.

⁷Komariah, "Penerapan *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Representasi pada Siswa SMK" (Bandung: Universitas Pasudan: 2015): hlm.3-4.

⁸Apriandinata, "Penerapan Metode *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik serta Dampaknya terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA" (Bandung: Universitas Pasudan, 2016), hlm.52.

Menurut Hosnan, *discovery learning* adalah pembelajaran untuk mengembangkan teknik belajar aktif dengan menemukan dan memeriksa sendiri sehingga hasil yang dicapai dapat diingat dalam jangka panjang.⁹ Dengan demikian, maka masalah yang ditemukan akan melekat di kepala siswa dan sulit untuk hilang karena siswa sendiri yang menemukan dan menyelesaikannya. Dalam hal ini, jelas bahwa pembelajaran ini bisa dijadikan upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di dalam kelas.

Dalam kegiatan pembelajaran, untuk mendukung keterlaksanaan dari pembelajaran *discovery learning* dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika mempunyai arti yang lebih luas bukan hanya sebatas etnis atau suku saja. Proses pembudayaan di sekolah untuk pencapaian akademik siswa yakni dengan membudayakan sikap, pengetahuan, keterampilan dan tradisi yang ada dalam suatu komunitas budaya tertentu juga termasuk dalam kajian yang menarik dalam etnomatematika. Sebagaimana menurut Gardes, etnomatematika merupakan matematika yang diterapkan oleh komunitas atau kelompok budaya tertentu seperti buruh atau petani, anak-anak dari masyarakat kelas tertentu, kelas-kelas profesional, dan lain sebagainya.¹⁰

Oleh karena itu, penerapan pembelajaran *discovery learning* diharapkan mampu mendukung kemampuan penyelesaian masalah yang kompleks dalam matematika terutama kaitannya dengan literasi matematika.

⁹Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm.37.

¹⁰Gardes P, *Reflection on Ethnomatematics for the Learning of Mathematics* (1994), hlm.25.

Melalui pembelajaran ini, siswa dapat mencoba untuk berfikir analisis dan memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Hal ini tentunya akan lebih menarik jika dikemas dengan etnomatematika atau budaya yang melekat di suatu daerah tertentu yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini diharapkan mampu memberikan dampak terhadap meningkatnya kemampuan literasi matematika siswa.

Namun pada kenyataannya, hal ini belum bisa dilakukan karena perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika belum tersedia sehingga tidak bisa diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran. Artinya, seorang guru harus menyusun sendiri perangkat pembelajaran tersebut sesuai dengan aturan yang berlaku. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran terkait dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa.” Adapun perangkat pembelajaran yang ingin dikembangkan oleh peneliti ialah perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP dan bahan ajar berbasis etnomatematika.

Uji coba produk perangkat pembelajaran ini nantinya akan dilakukan di MI NW Nurul Haramain Narmada yang berada di Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Hasil observasi awal menunjukkan kurangnya penggunaan masalah kontekstual membuat siswa kurang interaktif dan komunikatif terutama dalam pembelajaran matematika. Kaitannya dengan etnomatematika, dalam masyarakat Lombok (Suku Sasak) sendiri banyak dijumpai aktivitas

dan produk budaya yang erat kaitannya dengan etnomatematika. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika?
2. Bagaimana efektivitas pengembangan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui langkah-langkah dalam mengembangkan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika.
- b. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

2. Kegunaan Penelitian

- a. Secara Teoritis

Memberikan kontribusi secara teoritis, metodologis dan empiris bagi kepentingan akademis di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta terutama pada prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan perangkat pembelajaran

discovery learning berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa maupun penelitian relevan lainnya.

b. Secara Praktis

1. Bagi Sekolah

Sebagai informasi yang bermanfaat dari hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

2. Bagi Guru

Sebagai informasi bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

3. Bagi Peserta Didik

Model pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika ini dapat memberi kontribusi terhadap peningkatan kemampuan literasi matematika siswa.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian ini akan menghasilkan produk perangkat pembelajaran *discovery learning* dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar berbasis etnomatematika bagi guru dan siswa kelas IV (Empat) SD/MI pada materi bangun datar segi banyak beraturan yang dibatasi pada bangun datar persegi, persegi panjang dan segi tiga. Pengembangan produk ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika

siswa. Hal ini juga dilakukan untuk menunjang proses pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar segi banyak agar lebih mudah difahami dan menyenangkan bagi siswa. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan seluruh elemen inti yang ada dalam pembelajaran *discovery learning* sesuai dengan tahapan penyusunan RPP yang terdapat dalam kurikulum 2013.
2. Perangkat pembelajaran berupa bahan ajar berbasis etnomatematika dalam bentuk media cetak buku atau modul belajar siswa.
3. Isi bahan ajar didesain dengan materi bernuansa etnomatematika Suku Sasak yang dikemas semenarik mungkin sehingga lebih mudah difahami dan menyenangkan bagi siswa.

E. Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah tinjauan terhadap karya yang mencakup subjek yang sama dengan penelitian sebelumnya dan relevan atau konsisten dengan subjek yang akan diteliti. Fungsinya untuk memetakan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian yang sudah ada. Beberapa penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah:

- 1) Peteros, *Attitude and academic achievement of high school students in mathematics under the conditional cash transfer program it found out that the students' attitudes have a significant relationship with their achievement in mathematics*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sikap

siswa terhadap matematika memiliki dampak yang lebih signifikan dalam mempengaruhi pencapaian akademik mereka. Para peneliti merekomendasikan bahwa guru harus dikembangkan dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam matematika dengan memfasilitasi siswa dalam cara apapun. Dalam hal ini, penerapan pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika dapat menjadi alternatif dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung ketercapaian akademik mereka dalam pembelajaran matematika.¹¹

Persamaan penelitian Peteros dengan penelitian ini, sama-sama meneliti tentang penerapan pembelajaran *discovery learning* dalam pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian ini dikemas dengan pembelajaran etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. Sedangkan penelitian Peteros terkait sikap siswa terhadap matematika dan dampaknya terhadap pencapaian akademik siswa.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh NitiaRoza, I Made Arnawa dan Yerizon yang berjudul “*Practicality of Mathematics Learning Tools Based on Discovery Learning for Topic Sequence and Series*” menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis *discovery learning* matematika sangat praktis untuk dikembangkan berdasarkan *one to one* evaluasi, uji

¹¹ Peteros, “Attitude and Academic Achievement of High School Students in Mathematics under the Conditional Cash Transfer Program,” *International Electronic Journal of Mathematics Education* 14, no. 3 (2019): hlm.583-597. DOI: 10.29333/iejme/5770.

kelompok kecil dan uji lapangan, serta berdasarkan pengamatan terhadap pelaksanaan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).¹²

Persamaan penelitian Nitiaroza, dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan perangkat pembelajaran dengan *discovery learning*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian NitiaRoza, dkk mengembangkan *discovery learning* secara utuh sedangkan penelitian ini dengan berbasis etnomatematika.

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Muh. Yazid dan Rifatul Mamudah tentang “Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Suku Sasak Lombok terhadap Penanaman Karakter Budaya”, menyimpulkan bahwa konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat telah menggunakan etnomatematika. Hal ini dibuktikan dengan adanya bentuk etnomatematika masyarakat Lombok yang tercermin melalui aktivitas dan kreativitas matematika yang dimiliki dan berkembang di masyarakat Lombok seperti kain batik dan *gendang belek* khas Lombok yang berupa bentuk-bentuk geometri serta rumah adat Sasak yang menggambarkan banyak konsep matematika diantaranya adalah bidang, bangun ruang dan lain-lain.¹³

Persamaan penelitian Yazid dengan penelitian ini, sama-sama meneliti tentang etnomatematika di daerah Lombok. Sedangkan

¹²NitiaRoza, I Made Arnawa, and Yerizon, “Practicality of Mathematics Learning Tools Based on Discovery Learning for Topic Sequence and Series,” *International Journal of Scientific & Technology Research* 7, no. 5 (2018): hlm.236-240. ISSN 2277-8616.

¹³Muh. Yazid and Rifaatul Mahmudah, “Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Suku Sasak Lombok terhadap Penanaman Karakter Budaya,” *Jurnal Konseling Pendidikan* 2, no.1 (2018): hlm.21-23.

perbedaannya yaitu penelitian Yazid ialah tentang penanaman karakter budaya sedangkan penelitian ini terkait pembelajaran *discovery learning* dan literasi matematika.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Al kusaeri dan Muhammad Habib Husnial Pardi terkait “Matematika dan Budaya Sasak: Kajian Etnomatematika di Lombok Timur”, menunjukkan bahwa produk budaya yang terdapat di Lombok Timur khususnya di wilayah Kembang Kerang seperti rombongan gula gending, *parane* dan lain-lain dapat diidentifikasi sebagai objek matematika berupa bangun datar dan bangun ruang sehingga dapat dijadikan sebagai sumber belajar dengan pendekatan etnomatematika dan telah menunjukkan hasil yang cukup baik dalam keterlaksanaan proses pembelajaran serta memberikan respon positif baik itu dari guru maupun siswa.¹⁴

Persamaan penelitian Al kusaeri dengan penelitian ini ialah sama-sama meneliti tentang etnomatematika di daerah Lombok. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian Al kusaeri berfokus pada etnomatematika terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran saja sedangkan penelitian ini dikemas dengan model pembelajaran *discovery learning* dan literasi matematika.

- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Apriandinata, menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan kemampuan komunikasi matematika siswa meningkat dengan menggunakan metode

¹⁴Al Kusaeri and Muhammad Habib Husnial Pardi, “Matematika dan Budaya Sasak: Kajian di Lombok Timur,” *Jurnal Elemen* 5, no. 2 (2019): hlm.135-139.

pembelajaran *discovery learning*.¹⁵ Apriandinata menerapkan penelitian pembelajaran *discovery learning* dalam hal kemampuan pemecahan masalah sedangkan penelitian ini mencoba mengemas pembelajaran berbasis etnomatematika dengan tujuan meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

- 6) Penelitian yang dilakukan oleh Sarwoedi, dkk. Efektifitas etnomatematika dalam peningkatan kemampuan matematika siswa menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian dan beberapa indikator kemampuan pemahaman siswa yang menyatakan bahwa ada pengaruh etnomatematika terhadap kemampuan matematika siswa dalam hal mengidentifikasi, menerjemah, menafsirkan simbol serta penyelesaian masalah matematika siswa.¹⁶ Dalam penelitian ini, Sarwoedi memfokuskan pada etnomatematika tanpa menggunakan konsep model atau metode pembelajaran tertentu sedangkan penelitian ini mencoba mengemas dalam pembelajaran *discovery learning*.
- 7) Penelitian yang dilakukan oleh Enggar Estiwi, dkk. Pengembangan model pembelajaran tematik berbasis *discovery learning* untuk memperkenalkan konsep sains pada anak TK B. Hasil penelitian menunjukkan keefektifan model pembelajaran yang dilihat dari hasil

¹⁵Apriandinata, "Penerapan Metode *Discovery Learning*," (Bandung: Universitas Pasudan, 2016), hlm.52-55.

¹⁶Sarwoedi, dkk. "Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa". *Jurnal Pendidikan Raflesia* (2018), hlm.15-17.

belajar yang mencapai rata-rata skor 83%. Kemudian aktivitas anak mencapai 3,87% dengan kategori sangat aktif dan respon guru mencapai 3,8 masuk pada kategori sangat baik.¹⁷ Dalam hal ini terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* sangat efektif. Perbedaan dengan penelitian ini adalah konsep yang dikemas dengan pembelajaran *discovery learning* dimana penelitian ini akan membahas terkait pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika.

- 8) Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Jamiul Ni'am, dkk. Terkait analisis pembelajaran humanis, konstruktivis, karakter dan kemampuan literasi matematika menyimpulkan bahwa pencapaian peserta didik dalam literasi matematika masih pada level rendah dimana peserta didik belum mampu untuk menerjemah soal ke dalam model matematika.¹⁸ Berdasarkan analisis yang telah dilakukan Muhammad Jamiul Ni'am, dkk. Penelitiannya menunjukkan pentingnya melakukan inovasi terkait peningkatan literasi matematika siswa.
- 9) Penelitian yang dilakukan oleh Nurdianasari, dkk. Kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII berdasarkan gaya kognitif menyimpulkan bahwa karakteristik kemampuan literasi matematika siswa berbeda-beda sesuai dengan tipe gaya kognitif yang dimiliki. Pengelompokan siswa berdasarkan gaya kognitifnya memberikan mereka kesempatan untuk

¹⁷Estiwi E, Tri Joko Raharjo, and Rodia Syamwil, "Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Berbasis Discovery Learning untuk Memperkenalkan Konsep Sains," *Journal of Primary Education* 4, no. 1 (2015): hlm.29. DOI: 10.15294/JPE.V4I1.6916.

¹⁸Jamiul Ni'am, "Analisis Pembelajaran Humanis, Konstruktivis, Karakter dan Kemampuan Literasi Matematika Siswa," *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, (2014), hlm.56.

berpartisipasi aktif dalam memberikan kontribusi baik di dalam kelompok maupun antar kelompok lain sehingga dapat dikembangkan sebagai metode dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.¹⁹ Penelitian ini memiliki persamaan terkait pengembangan literasi matematika siswa namun dengan model dan metode yang berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

Dari seluruh penelitian di atas, terdapat beberapa penelitian yang sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, namun seluruhnya merupakan contoh yang dijadikan rujukan sehingga peneliti dapat menentukan posisi dalam penelitian serta membantu dalam menemukan rujukan yang tepat terkait referensi penelitian.

F. Definisi Operasional

Berdasarkan judul yang dikembangkan yakni “Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa”, maka ditentukan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery learning merupakan salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum sehingga anak-anak terlibat aktif di dalam kelas.

2. Perangkat Pembelajaran

¹⁹Nurdianasari, Rochmad, and Hartono, “Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII Berdasarkan Gaya Kognitif,” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 4, no. 2 (2015): hlm.14-17.

Perangkat pembelajaran merupakan seluruh rangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran sesuai dengan teori yang berlaku. Dalam hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 berupa RPP dan bahan ajar berbasis etnomatematika.

3. Literasi Matematika

Literasi matematika merupakan kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks pemecahan masalah serta mampu menjelaskan kepada orang lain bagaimana matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan memuat tahapan-tahapan yang dibahas dalam penulisan sebagai gambaran secara menyeluruh dalam penyusunan penulisan penelitian. Adapun sistematika penulisan naskah tesis ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, bagian inti dan bagian akhir.

1. Bagian awal tesis ialah halaman formalitas berupa halaman judul, pernyataan keaslian, halaman surat persetujuan, nota dinas pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.
2. Bagian inti tesis yang terdiri dari V (lima) BAB diantaranya:
 - a. **BAB I**, yang terdiri dari pendahuluan terkait latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, serta kajian terhadap penelitian yang relevan.

- b. **BAB II**, terdiri dari kajian pustaka terhadap teori-teori yang dibutuhkan dalam penelitian.
 - c. **BAB III**, terdiri dari pembahasan terkait metode penelitian yakni jenis penelitian, lokasi, sasaran penelitian, desain penelitian, teknik dan instrumen pengumpulan data serta teknik analisis data.
 - d. **BAB IV**, memuat hasil penelitian dan pembahasan.
 - e. **BAB V** yakni penutup berupa kesimpulan dan saran.
3. Bagian akhir yang terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap pengembangan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran disusun berdasarkan tahapan pengembangan model 4D/ID. Perangkat pembelajaran dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil validasi ahli desain, ahli materi dan ahli pembelajaran yang memperoleh rata-rata 91,5% dengan kategori sangat valid. Perangkat pembelajaran juga dinyatakan efektif berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran oleh guru dengan hasil 96% dengan kualitas keterlaksanaan sangat baik. Adapun hasil penilaian siswa terhadap perangkat pembelajaran yang diperoleh melalui lembar angket respon siswa memperoleh hasil 83% artinya lebih dari 50% siswa memberikan pernyataan positif terhadap perangkat pembelajaran.
2. Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada pokok materi bangun datar segi banyak di kelas IV MI NW Nurul Haramain Narmada tahun ajaran 2021/2022. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes literasi matematika yang menunjukkan peningkatan nilai antara sebelum dan sesudah menggunakan perangkat pembelajaran. Selisih sebelum dan sesudah menggunakan model

discovery learning berbasis etnomatematika yaitu 29,73%. Nilai rata-rata sebelum menggunakan perangkat yaitu 41,81, dan sesudah menggunakan yaitu 71,54. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis etnomatematika efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

B. Saran

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan telah valid dan layak untuk digunakan dalam meningkatkan pembelajaran literasi matematika siswa. Adapun saran-saran yang disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Lembaga Pendidikan

Selalu terbuka untuk menerima serta mendukung setiap ide dan inovasi yang dilakukan oleh pendidik untuk memperbaiki keterlaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas.

2. Bagi Siswa

Hasil akhir bukanlah tujuan, masih ada proses yang menjadi hal paling penting sebelum hasil itu diraih. Maka jalani dan ikuti setiap proses itu dengan semangat dan yakin bahwa kita pasti bisa.

3. Bagi Guru

Hendaknya selalu berniat untuk mengajar dengan sepenuh hati dan jangan pernah bosan untuk terus berinovasi dan menerapkan metode-metode serta media pembelajaran yang sesuai dan lebih kreatif lagi serta

melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan tanpa terpaku secara keseluruhan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perangkat pembelajaran diharapkan bisa menjadi rujukan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika dengan konteks yang berbeda-beda. Proses uji coba akan semakin akurat jika dilaksanakan tidak hanya di satu sekolah yang sama namun bervariasi serta mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih inovatif lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, Tita Mulyati, and Hana Yunansah. *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- Al Kusaeri, and Muhammad Habib Husnial Pardi. "Matematika dan Budaya Sasak : Kajian Di Lombok Timur." *Jurnal Elemen* 5, no. 2 (2019).
- Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana, 2015.
- Apriandinata, I. "Penerapan Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Serta Dampaknya terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA". Universitas Pasudan, 2016.
- Asmani, and Jamal Ma'mur. *Manajemen Strategi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Yogyakarta: Diva Press, 2009.
- B.P. Sitepu, *Buku Teks Pembelajaran*. Bandung: PT Rosdakarya, 2012.
- Estiwi Enggar, Tri Joko Raharjo, and Rodia Syamil. "Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Berbasis Discovery Learning untuk Memperkenalkan Konsep Sains." *Journal of Primary Education* 4, no. 1 (2015).
- Fitinline. 2019. "Jenis-jenis Motif Kain Songket Lombok Lengkap dengan Fungsi dan Makna Filosofinya", <https://fitinline.com/article/read/jenis-jenis-motif-kain-songket-lombok>, diakses pada 26 Juli 2022 pukul 11.00 WIB.
- Gardes, P. *Reflection on Ethnomatematics for the Learning of Mathematics*, 1994.
- Geni, PRL. and Hidayah Isti. "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif." *Unnes Journal of Mathematics Research*, 2017.
- Gunawan, Imam. *Statistika untuk Kependidikan Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013.
- Hamzah, Amir. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Malang: CV Nusantara Abadi, 2019.
- Hayatun, Sofian. 2019. "Peresean, Permainan Masyarakat Suku Sasak Lombok Warisan Budaya dan Benda Nasional". <https://m.rri.co.id/humaniora/wisata/716847/peresean-permainan-masyarakat-sasak-lombok-warisan-budaya-dan-benda-nasional>, diakses pada 26 Juli 2022 pukul 11.15 WIB.
- Hosnan, M. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Ibrahim, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen, 2003.
- Irma Risdiyanti and Rully Charitas Indra, *Ethnomatematics "Teori dan Implementasinya: Suatu Pengantar"*. Yogyakarta: UAD Press, 2020.

- IDN Times Hyperlocal. 2022. "Filosofi dan Fungsi Utama Rumah Adat Berugaq Secepat di Lombok", diakses pada 26 Juli 2022 pukul 11.25 WIB.
- Kurniasih, Imas, and Berlin Sani. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena, 2014.
- Kusumah, S. Yahya. *Matematika Diskrit*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- Komariah. "Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Representasi pada Siswa SMK." Universitas Pasudan, 2015.
- Lestari, Ika. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademika Permata, 2013.
- Ni'am, M. Jamiul. "Analisis Pemebelajaran Humanis, Konstruktivis, Karakter dan Kemampuan Literasi Matematika Siswa." *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2014.
- NitiaRoza, I Made Arnawa, and Yerizon. "Practicality of Mathematics Learning Tools Based on Discovery Learning for Topic Sequence and Series." *International Journal of Scientific & Technology Research* 7, no. 5 (2018).
- Nurdianasari, Rochmad, and Hartono. "Kemampuan Literasi Matematika Siswa VIII Berdasarkan Gaya Kognitif." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 4, no. 2 (2015).
- OECD. "PISA 2012 Assesment and Analytical Framework." Kanada: OECD, 2013.
- "Perpustakaan.Kemendagri.Go.Id," diakses Oktober 2021.
- Peteros. "Attitude and Academic Achievement of High School Students in Mathematics Under the Conditional Cash Transfer Program", *International Electronic Journal of Mathematics Education* 14, no. 3 (2019).
- Prabawa E.A and Zaenuri, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika", *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 6, no.1 (2017).
- Putra. 2021. "Pakaian Adat Suku Sasak di Lombok", <https://breezelombok.com/blog/pakaian-adat-suku-sasak-di-lombok>, diakses pada 26 Juli 2022 pukul 10.30 WIB.
- Reigeluth, Charles M., and Yunjo An. *Merging the Instructional Design Process with Learner-Centered Theory: The Holistic 4D Model*. New York: Routledge, 2021.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*. Prenada Media, 2016.
- Sarwoedi, dkk. "Efektifitas Ethnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Raflesia*, 2018.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional, 2016.
- Suprahatiningrum, Jamil. *Strategi Pembelajaran : Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Sutikno, Sobry. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama, 2007.

- Titik Lestari, Endang. *Discovery Learning di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020.
- Wisata Baru. 2017. "Jajanan Khas Lombok Sebagai Teman Wisata Anda di Lombok", <https://wisatabaru.com/jajanan-khas-lombok-sebagai-teman-wisata-anda-di-lombok>, diakses pada 26 Juli 2022 pukul 10.35 WIB.
- W.J., Poerwadarminta. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1990.
- Yazid, Muh, Rifaatul Mahmudah. "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Suku Sasak Lombok terhadap Penanaman Karakter Budaya." *Jurnal Konseling Pendidikan 2 no. 1 (2018)*.
- Zuhdan. (2011). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP. *Tesis*. Yogyakarta: Program Pascasarjana UNY.