

**PENGEMBANGAN MEDIA *POP-UP BOOK*
BERBASIS KEARIFAN LOKAL BUDAYA MANDAR UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MI/SD**



Oleh : UMRI

NIM: 22204085020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

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 Ibtidaiyyah

YOGYAKARTA
2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umri
NIM : 22204085020
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

Yogyakarta, 07 Juni 2024

Saya yang menyatakan,



Umri
NIM. 22204085020
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umri
NIM : 22204085020
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

Yogyakarta, 07 Juni 2024

Saya yang menyatakan,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Umri
NIM. 22204085020

PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umri
NIM : 22204085020
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

Program studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Jika suatu hari terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.
Terima kasih.

Yogyakarta, 07 Juni 2024

Saya yang menyatakan,



Umri

NIM. 22204085020



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1580/Un.02/DT/PP.00.9/07/2024

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MEDIA *POP-UP BOOK* BERBASIS KEARIFAN LOKAL BUDAYA MANDAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MI/SD

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : UMRI, S.Pd.,Gr
Nomor Induk Mahasiswa : 22204085020
Telah diujikan pada : Jumat, 28 Juni 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Prof. Dr. Istiningsih, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66909ac65bb75



Penguji I

Dr. Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 668f61120d7dd



Penguji II

LULUK MAULUAH, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 66823471b3e64



Yogyakarta, 28 Juni 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66947a7838e33

PERSETUJUAN TIM PENGUJI

UJIAN TESIS

Tesis Berjudul :

PENGEMBANGAN MEDIA POP-UP BOOK BERBASIS KEARIFAN LOKAL BUDAYA MANDAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MI/SD

Nama : Umri


NIM : 22204085020

Program Studi : PGMI

Konsentrasi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah disetujui tim penguji untuk munaqosyah

Ketua/Pembimbing : Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd.

()

Sekretaris/Penguji I : Dr. Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si.

()

Penguji II : Dr. Luluk Mauluah, M.Si

()

Diuji di Yogyakarta pada tanggal

Hari/Tanggal : Jum'at, 28 Juni 2024

Waktu : 9

Hasil : 93 (A-)

IPK : 3.87

*coret yang tidak perlu

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan tesis berjudul:

**PENGEMBANGAN MEDIA *POP-UP BOOK* BERBASIS KEARIFAN LOKAL
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA MI/SD**

yang ditulis oleh:

Nama : Umri

NIM : 22204085020

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

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

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 07 Juni 2024
Pembimbing,



Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd.
NIP. 19660130 199303 2 002

PERSEMBAHAN

Tesis Ini Penulis Persembahkan kepada:

Almamater

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga

Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Umri, NIM. 22204085020. Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD. Tesis Program Studi Pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2022. Pembimbing: Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan bagaimana pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika MI/SD; 2) Medeskripsikan efektifitas Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu RnD (*Research and Development*) dengan model 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Produk diuji kelayakannya oleh ahli media dan ahli materi. Subjek uji coba melibatkan satu madrasah di kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Pengumpulan data menggunakan angket berupa angket wawancara, angket respon guru dan respon peserta didik serta instrumen soal *pre-test* dan *pos-test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, uji efektivitas menggunakan metode N-Gain.

Penelitian menghasilkan dua kesimpulan, yaitu: 1) Media yang diberi nama "*Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar" untuk materi Matematika kelas 4 Semester 2 "Penyajian Data" di desain menggunakan aplikasi *corelDRAW* 2021 kemudian dicetak rangkai menggunakan kertas *ivory* berukuran A3. Setelah Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar ini dikategorikan layak berdasarkan penilaian validator/ahli serta melihat hasil respon guru dan respon siswa, selanjutnya media diimplementasikan pada 20 siswa kelas 4 di Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae. 2) Media pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar dapat dinyatakan cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas 4 MI Darussalam Sengkae Karena adanya peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah diterapkannya *Media Pop-Up book*. Dari nilai rata-rata *pre-test* 57,5 mengalami peningkatan nilai *post-test* dengan rata-rata 81,5 berdasarkan hasil belajar Matematika pada 20 peserta didik kelas 4 Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae. Setelah dilakukan *Pretest-Posttest* selanjutnya penentuan tingkat keefektifan Media pop-up book dalam meningkatkan hasil belajar berdasarkan skor persentase N-Gain sebesar 56,47 masuk dalam kategori cukup efektif.

Kata Kunci: *Pop-Up Book*, Kearifan Lokal, Hasil Belajar, Madrasah Ibtidaiyah.

ABSTRACT

Umri, NIM. 22204085020. Development of Pop-Up Book Media Based on Local Wisdom of Mandar Culture to Improve Students' Learning Outcomes in Mathematics Subjects for MI/SD. Thesis of the Study Program of Primary School Teacher Education (PGMI) Master Program at UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2022. Supervisor: Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd.

This research aims to: 1) Describe the development of Pop-Up Book Media Based on Local Wisdom of Mandar Culture to improve students' learning outcomes in Mathematics subjects for MI/SD; 2) Describe the effectiveness of Pop-Up Book Media Based on Local Wisdom of Mandar Culture to improve students' learning outcomes in Mathematics subjects for MI/SD.

The type of research used is RnD (Research and Development) with the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The product's feasibility was tested by media experts and material experts. The test subjects involved one madrasah in Polewali Mandar district, West Sulawesi. Data collection used questionnaires in the form of interview questionnaires, teacher responses, student responses, and pre-test and post-test instruments. The data analysis technique used is descriptive analysis and the effectiveness test using the N-Gain method.

The research produced two conclusions: 1) The media named "Pop-Up Book Based on Local Wisdom of Mandar Culture" for the 4th grade Mathematics subject "Data Presentation" in the second semester was designed using CorelDRAW 2021 and then printed and assembled using A3-sized ivory paper. After being categorized as feasible based on the validator/expert assessment and observing the responses of teachers and students, the media was implemented in 20 fourth-grade students at Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae. 2) The Pop-Up Book Based on Local Wisdom of Mandar Culture can be considered quite effective in improving the Mathematics learning outcomes of fourth-grade students at MI Darussalam Sengkae due to the increase in learning outcomes before and after the implementation of the Pop-Up Book media. The average pre-test score of 57.5 increased to an average post-test score of 81.5 based on the Mathematics learning outcomes of 20 fourth-grade students at Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae. The effectiveness of the Pop-Up Book media in improving learning outcomes was determined by the N-Gain percentage score of 56.47, which falls into the quite effective category.

Key Words: *Pop-Up Book, Local Wisdom, Learning Results, Madrasah Ibtidaiyyah.*

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ṡa'	Ṡ	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa'	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Ḍal	Ḍ	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	Ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	'Ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi

ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* Ditulis Rangkap

عَمُّ دَدُّ دَّة	Ditulis	Muta'addidah
عَّة ة	Ditulis	'iddah

C. Ta' Marbutah

Semua *tā' marbūtah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang "al"). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حِكْمَةٌ	Ditulis	ḥikmah
عِلَّةٌ	Ditulis	'illah
كَرَّمَ الْأَوْلِيَاءِ	Ditulis	karamah al-auliya'

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

---َ' - --	Fatḥah	Ditulis	A
---ِ' - --	Kasrah	Ditulis	I
---ُ' - --	Ḍammah	Ditulis	U

نعل	Fathah	Ditulis	fa‘ala
ذکر	Kasrah	Ditulis	Żukira
يذهب	Dammah	Ditulis	Yazhab u

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif جاهلية	ditulis ditulis	ā jāhiliyyah
2. fathah + ya' mati تانسى	ditulis ditulis	ā tansā
3. Kasrah + ya' mati كريم	ditulis ditulis	ī karīm
4. Dammah + wawu mati فروض	ditulis	ū furūd

F. Vokal Rangkap

1. fathah + ya' mati بينكم	ditulis ditulis	Ai Bainakum
2. fathah + wawu mati قول	ditulis ditulis	Au Qaul

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

1. fathah + ya' mati بينكم	ditulis ditulis	Ai Bainakum
2. fathah + wawu mati قول	ditulis ditulis	Au Qaul

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf Qamariyyah maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

الذران	Ditulis	Al-Qur‘ān
القياس	Ditulis	Al-Qiyās

2. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis sesuai dengan huruf pertama Syamsiyyah tersebut

السماء	Ditulis	As-Samā'
الشمس	Ditulis	Asy-Syams

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

ذوى الفروض	Ditulis	Żawi al-furūḍ
أهل السنة	Ditulis	Ahl as-sunnah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Pengembangan *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD” untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Magister.

Dalam penyusunan tesis ini penulis masih menyadari banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi sehingga dalam tesis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung, memberikan kontribusi dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan akses serta memudahkan mahasiswa melalui kebijakan kampus.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dimana telah menerima serta mengesahkan naskah tesis ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
3. Dr. Hj. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd. selaku ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah mengarahkan serta menyetujui judul tesis pada penelitian ini.
4. Prof. Dr. Hj. Istiningsih, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing terbaik yang selalu memberikan motivasi, waktu, bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan maksimal.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan, Khususnya dosen-dosen jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Sunan

Kalijaga Yogyakarta yang telah mendidik, mengajarkan ilmu yang bermanfaat serta menjadi validator dalam penelitian ini.

6. Seluruh tim LPDP dan BIB Kemenag yang telah memberikan dukungan materi, doa, dan semangat kepada penulis dari awal hingga akhir kuliah.
7. Zulkifli, S.Pd.I., selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae yang telah memberikan izin penelitian dari awal hingga akhir.
8. Bapak dan Ibu guru, serta peserta didik kelas 4 Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae yang telah memberikan waktu dan kontribusinya kepada peneliti untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Orang tua tercinta, Ayah, Ibu dan Ibu Mertua yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, semangat, dukungan materi, dan selalu memotivasi penulis sehingga bisa menjadikan penulis seperti hari ini.
10. Suami tercinta Muhammad Ali Haider, S.KM dan anak-anak tecinta, Anandaffa Anhari dan Ayyunadifa Anhari yang menjadi *support system* utama bagi penulis, yang selalu menghibur, memberikan dukungan, motivasi, kontribusi dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan maksimal.
11. Kakak dan Adik tersayang, saudara-saudara Ipar, serta seluruh keluarga yang selalu menghibur dan memberikan banyak bantuan kepada penulis.
12. Kembang Kocak, Mbak Mila, Ratih, Destia, Debby dan Rovika serta teman-teman Kelas BIB PGMI lainnya yang telah memotivasi, mendukung satu sama lain, mengingatkan, dan banyak memberikan warna selama kuliah dan tinggal di Yogya.
13. Rekan kerja, teman dan sahabat, yang telah menemani, memotivasi, dan selalu memberi dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.

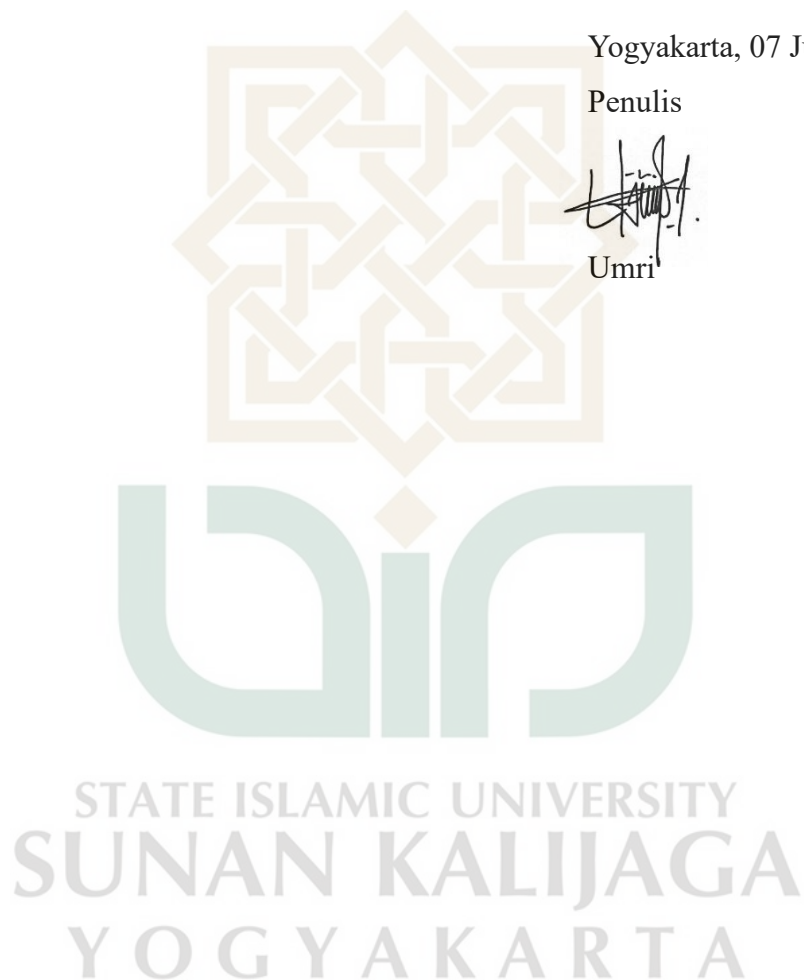
Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada semua pihak yang telah membantu namun namanya tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kesalahan dalam penyusunan tesis ini sehingga penulis meminta kritik dan saran yang bersifat membangun.

Yogyakarta, 07 Juni 2024

Penulis



Umri



MOTTO

**"Barang siapa yang menempuh jalan
untuk mencari ilmu,
maka Allah akan memudahkan baginya
jalan menuju surga."**

(HR. Muslim no. 2699)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PERNYATAAN BERJILBAB	iii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	viii
KATA PENGANTAR	xii
MOTTO	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Kajian Pustaka.....	7
F. Landasan Teori.....	12
1. Teori Perkembangan Kognitif Anak.....	12
2. Media Pembelajaran	14
3. Media Pembelajaran <i>Pop-Up Book</i>	21
4. Kearifan lokal	24
5. Pembelajaran Matematika	31
6. Hasil Belajar	36
7. Kerangka Berpikir	44

G. Sistematika Penulisan	47
BAB II METODE PENELITIAN	48
A. Jenis Penelitian	48
B. Model Pengembangan	48
C. Subjek Penelitian	49
D. Prosedur Pengembangan	50
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	56
1. Teknik Pengumpulan Data	56
2. Instrumen Pengumpulan Data	59
F. Teknik Analisis Data	62
1. Penilaian Produk	62
2. Analisis Instrumen Penelitian	63
3. Analisis Efektifitas Media	63
4. Uji Hipotesis	66
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	67
1. Pendefinisian (<i>Define</i>)	67
2. Perancangan (<i>Design</i>)	71
3. Pengembangan (<i>Develop</i>)	86
B. Hasil Uji Coba Produk	90
1. Uji Coba Pengembangan	90
a. Hasil Validasi Empiris Instrumen Soal	90
b. Data Hasil Respon Guru	92
c. Data Hasil Respon Peserta Didik	92
C. Revisi Produk	93
1. Revisi Tahap I	94
2. Revisi Tahap II	95
D. Kajian Hasil Produk Akhir	95
1. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	102
a. Tes Validasi	102
1). Data Hasil Belajar Matematika	103

2). Data Hasil Keefektifan Produk	105
b. Pengemasan	107
c. Difusi dan Adopsi	107
E. Keterbatasan Penelitian	108
BAB IV PENUTUP	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN-LAMPIRAN	117



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Peserta Didik Kelas 4	49
Tabel 2.2 Daftar Informan.....	58
Tabel 2.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Materi	60
Tabel 2.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media	60
Tabel 2.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Instrumen Soal Matematika.....	61
Tabel 2.6 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Guru	61
Tabel 2.7 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa	61
Tabel 2.8 Kriteria Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media	62
Tabel 2.9 Kriteria Gain Ternormalisasi	65
Tabel 2.10 Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan	65
Tabel 3.1 Hasil Validitas Instrumen Tes Matematika.....	91
Tabel 3.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Matematika.....	91
Tabel 3.3 Hasil Respon Guru	92
Tabel 3.4 Hasil Respon Peserta Didik.....	93
Tabel 3.5 Rangkuman Hasil Revisi Validator.....	94
Tabel 3.6 Hasil Revisi Berdasarkan Respon Guru.....	95
Tabel 3.7 Rata-rata Nilai <i>Pre-test dan Post-test</i>	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Role Map Penelitian	11
Gambar 1.2 Kerangka Berpikir	46
Gambar 2.1 Alur Penelitian Pengembangan 4D	50
Gambar 3.1 <i>Cover Book</i> Bagian Depan	73
Gambar 3.2 Contoh Data dalam Bentuk Gambar	74
Gambar 3.3 Contoh Data dalam Bentuk Diagram Batang	75
Gambar 3.4 Contoh Data dalam Bentuk Diagram Garis.....	76
Gambar 3.5 Contoh Data dalam Bentuk Diagram Gambar	77
Gambar 3.6 Tampilan Awal pada <i>corelDRAW</i> 2021	78
Gambar 3.7 Tampilan Menu <i>File</i>	79
Gambar 3.8 Tampilan Menu <i>Page Size</i>	79
Gambar 3.9 Tampilan Lembar Kerja pada <i>corelDRAW</i> 2021	80
Gambar 3.10 Tampilan Halaman Pertama <i>Pop-up Book</i>	81
Gambar 3.11 Tampilan Halaman Kedua <i>Pop-up Book</i>	82
Gambar 3.12 Tampilan Halaman Ketiga <i>Pop-up Book</i>	83
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Keempat <i>Pop-up Book</i>	84
Gambar 3.14 Tampilan Hamlaman Kelima <i>Pop-up Book</i>	85
Gambar 3.15 <i>Cover Book</i> Bagian Belakang.....	85
Gambar 3.16 Tampilan <i>Cover Book</i> Bagian Depan	96
Gambar 3.17 Tampilan <i>Pop-up Book</i> Halaman Pertama	97
Gambar 3.18 Tampilan <i>Pop-up Book</i> Halaman Kedua.....	98
Gambar 3.19 Tampilan <i>Pop-up Book</i> Halaman Ketiga.....	99
Gambar 3.20 Tampilan <i>Pop-up Book</i> Halaman Keempat.....	100
Gambar 3.21 Tampilan <i>Pop-up Book</i> Halaman Kelima	101

Gambar 3.22 Tampilan *Cover Book* Bagian Belakang102
Gambar 3.23 QR Code Media *Pop-up Book*.....108



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Seminar Proposal	117
Lampiran 2 Surat Penunjukkan Pembimbing Tesis	118
Lampiran 3 Surat Kesiediaan Pembimbing Tesis	119
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	121
Lampiran 5 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	122
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Tesis	123
Lampiran 7 Instrumen Wawancara Guru	124
Lampiran 8 Hasil Wawancara Guru.....	125
Lampiran 9 Instrumen Wawancara Peserta Didik.....	130
Lampiran 10 Hasil Wawancara Peserta Didik	131
Lampiran 11 Instrumen Validasi Media.....	134
Lampiran 12 Hasil Validasi Media	137
Lampiran 13 Instrumen Validasi Materi	140
Lampiran 14 Hasil Validasi Materi	143
Lampiran 15 Instrumen Validasi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	146
Lampiran 16 Hasil Validasi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	148
Lampiran 17 Kisi-Kisi Soal Matematika	151
Lampiran 18 Instrumen Soal <i>Pre-test</i> Matematika	152
Lampiran 19 Instrumen Soal <i>Post-test</i> Matematika.....	157
Lampiran 20 Sampel Hasil <i>Pre-test</i> Matematika	162
Lampiran 21 Sampel Hasil <i>Post-test</i> Matematika.....	166
Lampiran 22 Angket Respon Guru	171
Lampiran 23 Hasil Angket Respon Guru	174
Lampiran 24 Angket Respon Peserta Didik	177

Lampiran 25 Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik.....	179
Lampiran 26 Hasil Rekapitulasi Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Matematika	180
Lampiran 27 Dokumentasi Penelitian	181
Lampiran 28 Hasil Cek Turnitin Tesis	182
Lampiran 29 Daftar Riwayat Hidup.....	185



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini Matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang sukar dan menakutkan bagi peserta didik di sekolah dasar. Hal tersebut dibuktikan dengan masih rendahnya hasil belajar Matematika peserta didik khususnya di daerah tempat penulis ingin meneliti, berdasarkan hasil observasi awal melalui *interview* dengan beberapa guru kelas Madrasah Ibtidaiyyah (MI) pada pertemuan KKG (Kelompok Kerja Guru) bulan Juni 2023 di Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. Tidak sedikit guru kelas yang menyampaikan kegelisahan mereka perihal hasil belajar Matematika peserta didik di madrasah mereka masing-masing. Masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, terlebih lagi jika permasalahan yang disajikan oleh guru dalam bentuk soal cerita yang membutuhkan kemampuan nalar dan berpikir kritis dalam menyelesaikannya.¹

Sementara, beberapa penelitian yang telah dilakukan di beberapa sekolah Indonesia menunjukkan kemampuan peserta didik masih belum terbiasa dengan soal permasalahan yang membutuhkan pemikiran logis dan aplikatif. Peserta didik masih menyukai dan terbiasa dengan jawaban teoritis, dan prosedural. Sehingga, pembiasaan soal-soal yang membutuhkan penalaran logis harus dibiasakan dalam pembelajaran.

¹ Hasil wawancara dengan anggota KKG Wilayah Campalagian 18 Juni 2023, pukul 09.30 WITA

Selain kesulitan dalam memahami materi Matematika, salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar Matematika khususnya di tingkat MI/SD adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru, terlebih lagi jika guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dan tidak disertai dengan media yang konkret. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nabillah dan Tasya pada tahun 2020². Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar Matematika adalah karena model pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang variatif sehingga kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar Matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sara Mustika, dkk. juga menunjukkan bahwa salah satu faktor eksternal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar Matematika adalah guru kurang menggunakan media dalam pembelajaran dan lebih terfokus pada penggunaan buku cetak, sehingga siswa kurang menguasai pelajaran.³

Padahal tugas utama seorang guru adalah merancang kegiatan pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) serta menciptakan suasana pembelajaran yang memicu keinginan dan semangat peserta didik untuk senantiasa belajar dengan baik sehingga berdampak positif pada hasil belajarnya. Terutama pada mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh peserta didik seperti Matematika. Dalam proses pembelajaran juga

² Tasya Nabillah and Agung Prasetyo Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1c (2020).

³ Sara Mustika, Hajidin Hajidin, and Rosma Ely, "Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III DI SD Negeri 1 Lambheu Aceh Besar," *Elementary Education Research* 3, no. 3 (2018).

dibutuhkan media yang menarik dan mampu memvisualisasi keabstrakan materi matematika sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Salah satu media konkret yang mungkin bisa digunakan adalah media *Pop-up book*. *Pop-up book* adalah buku yang ketika dibuka bisa menampilkan bentuk tiga dimensi (timbul) yang bisa dirancang sekreatif mungkin agar menarik minat dan semangat peserta didik untuk belajar karena dapat memvisualisasikan konsep pelajaran ke dalam bentuk tiga dimensi. *Design Pop-up book* ini bisa disesuaikan dengan materi yang ingin disampaikan serta disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.⁴

Media *pop-up book* yang dirancang oleh guru akan lebih menarik jika diintegrasikan dengan kearifan lokal budaya setempat. Pemanfaatan media yang berkaitan dengan budaya setempat tentu akan lebih melekat dalam pikiran peserta didik. Kearifan lokal mempunyai nilai pedagogis untuk mengatur tingkah laku yang bermanfaat bagi kepentingan Bersama masyarakat, terutama dapat membekali peserta didik dengan sikap, pengetahuan, dan spiritual di daerahnya agar dapat melestarikan dan mengembangkan keunggulan kearifan lokal di daerahnya. Di sekolah dasar, pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal belum diterapkan secara optimal meskipun sudah diterapkannya berbagai model pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.⁵

⁴ Elisa Diah Masturah, Luh Putu Putrini Mahadewi, and Alexander Hamonangan Simamora, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal EDUTECH Undiksha* 6, no. 2 (2018): 212–221.

⁵ Shella Nabila, Idul Adha, and Riduan Febriandi, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up book* Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3928–3939.

Penelitian dengan menggunakan media *pop-up book* bukanlah jenis penelitian yang baru. Namun, media *pop-up book* untuk peserta didik tingkat MI/SD dengan mata pelajaran matematika masih sangat sedikit, sehingga perlu dikembangkan lagi. Penelitian yang menggunakan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal juga masih belum banyak ditemui oleh peneliti, hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini agar menjadi pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Selain itu, dalam mengembangkan suatu produk diperlukan adanya suatu inovasi sehingga berdampak positif untuk hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu peneliti mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* yang berbasis kearifan lokal ini, agar lebih melekat ke peserta didik tentang materi pelajaran yang akan disampaikan. Peneliti berencana melakukan penelitian di daerah sendiri karena pada akhirnya peneliti akan mengabdikan di tempat di mana peneliti berasal yaitu di Polewali Mandar.

Polewali Mandar adalah salah satu dari 6 kabupaten di Provinsi Sulawesi Barat. Suku di daerah ini adalah suku Mandar. Polewali Mandar memiliki sejumlah kekhasan kearifan budaya lokal seperti *Perahu Sandeq*, *Sayyang Pattuqduq*, *Parrawana*, *kalindaqdad*, *lipaq saqbe* Mandar dan lain sebagainya. Sejumlah kearifan budaya lokal ini jika diintegrasikan ke dalam media pembelajaran diharapkan akan lebih menarik perhatian peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan ketertarikan peserta didik tersebut diharapkan akan berpengaruh pada peningkatan hasil belajarnya.

Oleh sebab itu penting bagi peneliti, untuk melakukan penelitian tentang pengembangan media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran Matematika di MI/SD.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengembangan *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar Untuk Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD ?
2. Bagaimana efektifitas Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika MI/SD adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan bagaimana pengembangan Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika MI/SD.

2. Medeskripsikan efektifitas Media *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritik

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran Matematika serta membantu peserta didik dalam mengeksplorasi materi pembelajaran Matematika.

2. Secara Praktis

- a. Untuk Guru

Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat menambah khazanah media yang dapat digunakan oleh guru. Media Pembelajaran *Pop-up Book* ini diharapkan dapat memudahkan guru dalam melakukan pendalaman materi serta pengasahan kemampuan menganalisis permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran Matematika

- b. Untuk Peserta Didik

Memberikan fasilitas kepada peserta didik berupa media pembelajaran *Pop-Up Book* yang dapat meningkatkan minat belajar sehingga berpengaruh pada hasil belajar Matematikanya.

- c. Untuk Peneliti Lain

Menambah pengetahuan baru bagi peneliti lain mengenai pengembangan media pembelajaran visual berupa *Pop-up Book* untuk

dijadikan sebagai bahan kajian dalam ranah pengembangan media pembelajaran di bidang pendidikan.

E. Kajian Pustaka

Tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma’arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta” yang ditulis oleh Eli Sri Mulianti menunjukkan bahwa Pertama, pada analisis kebutuhan guru dan peserta didik dengan hasil perhitungan 100% guru sangat membutuhkan media pembelajaran dan menyatakan bahwa media pembelajaran sangat membantu untuk memperlancar proses pembelajaran dan 92% peserta didik membutuhkan media pembelajaran Matematika. Kedua, media pembelajaran yang digunakan telah memenuhi kelayakan dari aspek penyajian media dan kelayakan isi materi setelah melalui proses validasi dari ahli media dan ahli materi. Hasil evaluasi dengan rerata skor 3,8. Secara berturut-turut skor aspek kelayakan penyajian media 3,6 (Kriteria baik) dan aspek kelayakan isi materi 4,2 (kriteria sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran *pop-up book* pada pembelajaran matematika kelas II layak untuk didesiminasikan.⁶

Persamaan penelitian adalah model penelitian yaitu R&D dan jenis media yang digunakan yaitu *pop-up book*, sedangkan perbedaannya adalah dalam penelitian ini hanya berfokus pada analisis kebutuhan media dan kelayakan

⁶ Eli Sri Mulianti, “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pembelajaran Matematika” Kelas II MI Ma’arif BEGO Maguwoharjo Sleman Yogyakarta” (2017).

media yang digunakan. *Pop-up book* yang dikembangkan oleh peneliti juga belum berbasis kearifan lokal.

Artikel dengan judul “Pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar” yang diteliti oleh Elisa Diah Masturah, Luh Putu Putrini Mahadewi, dan Alexander Hamonangan Simamora menunjukkan bahwa hasil validitas media pembelajaran berbasis *Pop-Up Book* dinyatakan valid dari review para ahli dan pengguna dengan presentase tingkat pencapaian dari hasil review ahli isi mata pelajaran 95,8% (sangat baik), hasil review ahli desain pembelajaran 88% (baik), hasil review ahli media pembelajaran 98,5% (sangat baik), uji coba perorangan 92% (sangat baik), uji coba kelompok kecil 91,67% (sangat baik), dan uji coba lapangan 90,08% (sangat baik). Selain itu efektivitas media pembelajaran berbasis *Pop-Up Book* menunjukkan nilai rata-rata pretest 53,33 dan posttest 88,21. Setelah dilakukan perhitungan secara manual diperoleh hasil thitung (22,08) > ttabel (2,009) sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian media pembelajaran berbasis *Pop-Up Book* efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III A SD Mutiara Singaraja.⁷

Persamaan dan perbedaaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan media *pop-up book* dan menggunakan jenis penelitian sama, akan tetapi sasaran mata Pelajaran yang akan diterapkan berbeda dan

⁷ Masturah, Mahadewi, and Simamora, “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar.”

materi dalam media *pop-up book* yang dikembangkan juga belum berbasis kearifan lokal.

Artikel dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up book* Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar” yang ditulis oleh Shella Nabila, Idul Adha, dan Riduan Febriadi menunjukkan bahwa penilaian yang diperoleh dari ahli validasi bahasa, media dan materi memperoleh rata-rata skor yang memenuhi kriteria valid. Kemudian hasil analisis kepraktisan siswa dan guru memperoleh rata-rata skor yang memenuhi kriteria sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *pop-up book* berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran.⁸

Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan media *pop-up book* berbasis kearifan lokal, sedangkan perbedaannya adalah fokus penelitian Shella Nabila, dkk hanya berfokus pada kelayakan media serta praktis atau tidaknya digunakan dalam pembelajaran tematik. Penelitian tersebut juga dilakukan di SD Negeri Mandi Angin Kabupaten Musi Rawas Utara yang otomatis kearifan lokalnya lekat dengan budaya daerah setempat.

Tesis dengan judul “Pengembangan Media Visual *Pop-up book* Terintegrasi Nilai Islami dan Pancasila Untuk Menumbuhkan Motivasi dan Sikap Peduli Lingkungan” yang ditulis oleh Apriyanti Muzayanati

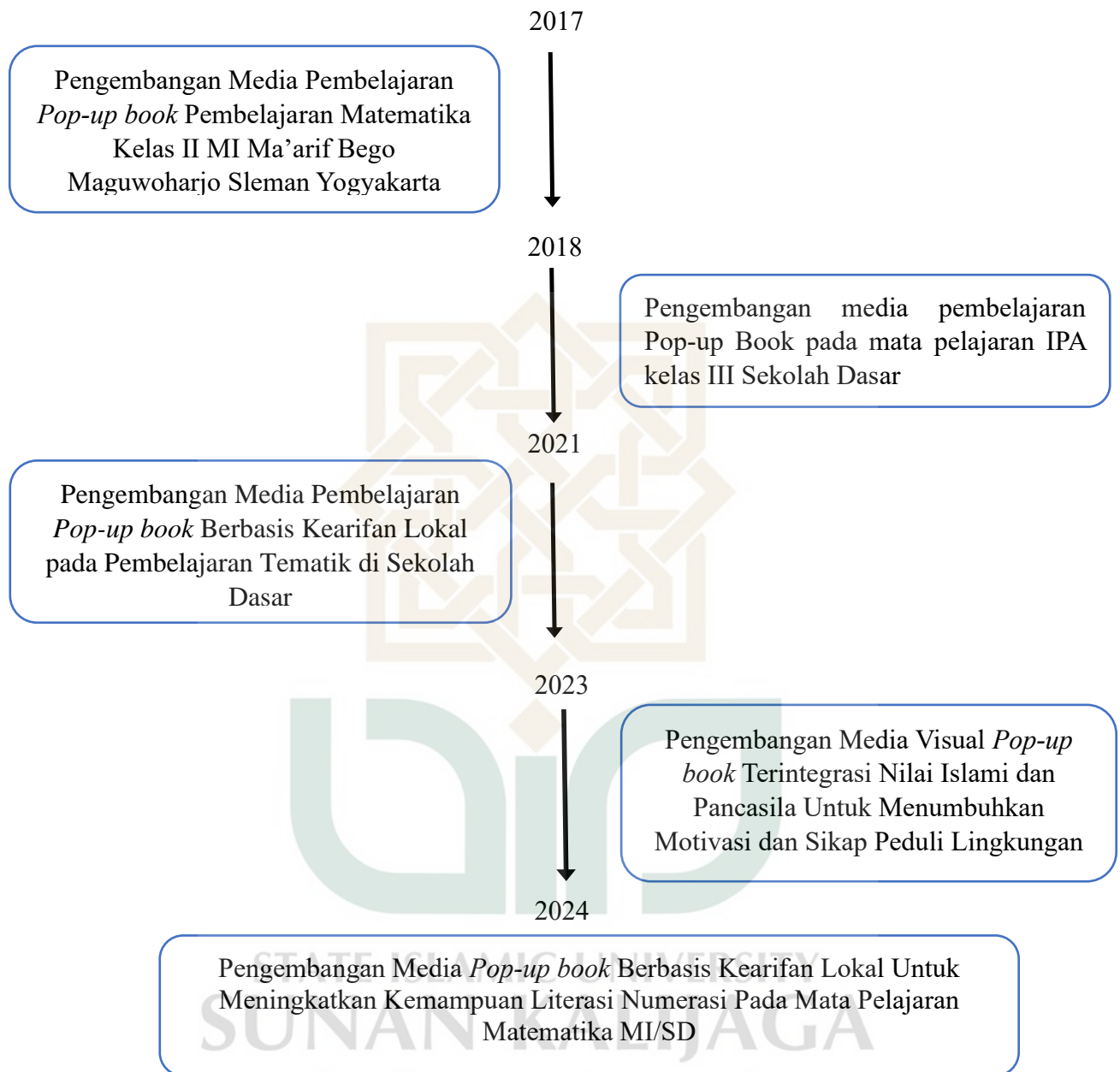
⁸ Nabila, Adha, and Febriandi, “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up book* Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar.”

menunjukkan bahwa telah dihasilkan produk berupa media *pop-up book* terintegrasi nilai-nilai Islam dan Pancasila untuk siswa kelas IV SD. Selain itu adapun perolehan kelayakan produk validasi ahli materi rata-rata 95,5 %, perolehan validasi Bahasa 88,6%, dan validasi Media 95,4%. Sedangkan penilaian respon guru diperoleh 88,3%. Penilaian respon siswa terhadap media memperoleh skor 95,8%. Maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa media *Pop-up book* ini layak digunakan. Uji tanda (sign test) dan uji Wilcoxon signed-rank yang digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh media *pop-up book* terhadap motivasi dan sikap peduli lingkungan Adapun hasilnya adanya pengaruh yang baik terhadap motivasi siswa dan sikap peduli lingkungan.⁹

Persamaan dan perbedaaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan media *pop-up book* akan tetapi menggunakan jenis penelitian R&D yang berbeda, sasaran mata Pelajaran yang akan diterapkan juga berbeda, penelitian ini juga belum diujikan di Madrasah. Materi yang dimuat dalam media *pop-up book* belum berbasis kearifan lokal.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

⁹ Apriliyanti Muzayanati, “Pengembangan Media Visual Pop Up Book Terintegrasi Nilai Islami Dan Pancasila Untuk Menumbuhkan Motivasi Dan Sikap Peduli Lingkungan” (2023).



Gambar 1.1

Role Map Penelitian

F. Landasan Teori

1. Teori Perkembangan Kognitif Anak

a. Tahapan Perkembangan Kognitif Anak

Secara garis besar, Piaget mengelompokkan tahap-tahap perkembangan kognitif anak menjadi empat tahap. Tahap sensorimotor (0-2 tahun), tahap praoperasional (2-7 tahun), tahap operasional konkret (7-11 tahun), dan tahap operasi formal (11 tahun ke atas).¹⁰

Pada tahap perkembangan kognitif anak yang ke dua yaitu tahap operasional konkret, dicirikan dengan perkembangan system pemikiran yang didasarkan pada aturan-aturan tertentu yang logis. Dengan operasi itu, anak telah mengembangkan sistem pemikiran logis yang dapat diterapkan dalam memecahkan persoalan-persoalan konkret yang dihadapi.

Tahap operasional konkret juga ditandai dengan adanya sistem operasi berdasarkan apa-apa yang kelihatan nyata/konkret. Anak masih menerapkan logika berpikir pada barang-barang yang konkret, belum bersifat abstrak apalagi hipotetis. Anak masih mempunyai kesulitan untuk memecahkan persoalan yang mempunyai banyak variabel. Maka itu, meskipun inteligensi pada tahap ini sudah sangat maju, cara berpikir seorang anak tetap masih terbatas karena masih berdasarkan sesuatu yang konkret.¹¹

¹⁰ Dr. Paul Suparno, *Teori Perkembangan Kognitif Jean Peaget* (Penerbit Kanisius, 2001). Hal. 24

¹¹ *Ibid hal. 69-70*

b. Implikasi Pemikiran Kognitif Jean Piaget dalam pembelajaran

Berikut pemikiran Piaget yang dapat digunakan dalam mendidik anak :

1) Gunakan pendekatan konstruktivis

Senada dengan pandangan konstruktivis, Piaget menekankan bahwa ketika anak-anak aktif mencari solusi sendiri maka ia akan belajar lebih baik. Implikasi pendidikan dari pandangan Piaget adalah bahwa anak sebaiknya diajari untuk membuat penemuan kemudian memikirkannya serta mendiskusikannya, bukan dengan diajari menyalin setiap apayang disampaikan atau dilakukan guru.

2) Fasilitasi mereka untuk belajar.

Idealnya seorang guru agar lebih efektif didalam kelas maka guru harus merancang keadaan yang membuat anak belajar dengan bertindak (learning by doing). Kondisi yang seperti akan meningkatkan pemikiran anak. Guru bersikap mendengar, melakukan pengamatan, serta mengajukan pertanyaan kepada anak supaya mereka mendapat pemahaman semakin baik. Ajukan pertanyaan yang saling berkaitan untuk merangsang agar mereka untuk berfikir dan terakhir mintalah mereka agar menjelaskan jawaban mereka.

3) Pertimbangkan pengetahuan dan tingkat pemikiran anak.

Anak punya banyak gagasan tentang dunia, yang mana ide mereka tentu berbeda dengan ide orang dewasa. Oleh karena itu, guru haruslah bisa menginterpretasikan setiap ucapan yang muncul dari seorang anak

serta merespon dengan memberi wacana yang sesuai dengan tingkat pemikiran anak.

4) Gunakan penilaian terus menerus.

Pemikiran anak tidak dapat diukur menggunakan tes standar. Pemikiran, pernyataan lisan maupun tertulis mengenai nalar mereka dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi tingkat kemajuan mereka.

5) Tingkatkan kemampuan intelektual anak.

Menurut Piaget, pembelajaran anak haruslah berjalan secara alamiah. Mereka tidak boleh didesak dan ditekan supaya memiliki banyak prestasi di awal perkembangan sebelum mereka siap.

6) Jadikan ruang kelas menjadi ruang eksplorasi dan penemuan.

Ruang kelas hendaknya ditata dengan menarik, yang berbeda dengan tata ruang kelas pada umumnya. Hal ini agar ruang kelas mampu menjadi laboratorium bagi anak dalam proses pembelajaran.¹²

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut terminologinya, kata media berasal dari Bahasa latin “medium” yang artinya perantara sedangkan dalam Bahasa Arab media berasal dari kata “wasaila” yang artinya pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.¹³

¹² Imam Hanafi and Eko Adi Sumitro, “Perkembangan Kognitif Menurut Jean Piaget Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran,” *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2019): 87–93.

¹³ R. Sumiharsono et al., *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru Dan Calon Pendidik* (Jember: Pustaka Abadi, 2017), <https://books.google.co.id/books?id=VJtlDwAAQBAJ>.

Heinich dan kawan-kawan (1982) mengemukakan bahwa istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi televisi, film, radio, foto, gambar, buku, dan sejenisnya adalah media. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bermanfaat untuk pembelajaran maka media tersebut bisa disebut sebagai media pembelajaran.¹⁴ Sejalan dengan pendapat tersebut, Hamka (2018) juga mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja di gunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima oleh dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.¹⁵

Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran baik dalam bentuk fisik ataupun nonfisik. Sedangkan Media Pembelajaran Matematika adalah segala sesuatu yang bisa menyalurkan pengetahuan dari pendidik (sumber informasi) kepada peserta didik (penerima informasi) dalam pembelajaran Matematika.¹⁶

¹⁴ M.P. Cecep Kustandi and M.S. Dr. Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat* (Prenada Media, 2020).

¹⁵ M.P.A.P.G.S.D.U.M.T.T. Septy Nurfadhillah, *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2021).

¹⁶ M.S. Dr. Abdul Wahab et al., *Media Pembelajaran Matematika* (Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021).

Pengembangan media pembelajaran memiliki peran krusial dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Media yang dibuat perlu sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Dengan menciptakan media pembelajaran yang sesuai, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.¹⁷

b. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pembuatan berbagai jenis media pembelajaran dalam konteks pembelajaran harus memperhatikan prinsip-prinsip tertentu, seperti kejelasan maksud dan tujuan media, serta pemahaman terhadap sifat dan ciri-ciri media yang akan digunakan.¹⁸ Berikut adalah beberapa kriteria dalam pemilihan media pembelajaran yang dapat dipenuhi antara lain:

- 1) Kesesuaian dengan tujuan: Media yang dipilih seharusnya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran melibatkan tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) Ketepatan dalam konteks media pembelajaran diartikan sebagai pemilihan media berdasarkan kegunaan. Maksudnya adalah penggunaan media disesuaikan dengan materi yang dipelajari,

¹⁷ Nurul Audie, "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," vol. 2, 2019, 586–595.

¹⁸ Nurdyansyah Nurdyansyah, "Media Pembelajaran Inovatif" (2019).

sehingga media tersebut dapat memberikan kontribusi yang tepat dalam mendukung pemahaman dan pembelajaran peserta didik.

- 3) Keadaan siswa, baik secara psikologis, fisiologis, maupun sosiologis, perlu diperhatikan dalam pemilihan media. Media yang dipilih harus mampu meningkatkan pengalaman siswa, mengembangkan pola pikir mereka, dan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Ketersediaan media yang digunakan harus ada di sekolah. Jika media yang dibutuhkan tidak tersedia, guru sebaiknya membuatnya sendiri. Jika guru tidak mampu membuatnya, bisa menggunakan media alternatif yang sudah ada di sekolah.
- 5) Keterampilan guru dalam mengoperasikan media yang dipilih memiliki peran penting. Nilai dan manfaat media sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut.
- 6) Kualitas teknis media berpengaruh pada tingkat efektivitas penyampaian pesan atau materi pembelajaran kepada siswa. Jika kualitas media tidak memenuhi standar yang diperlukan, maka informasi atau pesan yang ingindisampaikan dapat terganggu.¹⁹

¹⁹ Nunu Mahnun, “*Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)*,” *Jurnal pemikiran islam* 37, no. 1 (2012).

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Fifit Firmadani²⁰ media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, diantaranya yaitu:

- 1) Membantu dalam proses berlangsungnya suatu pembelajaran antara guru dan peserta didik.

Guru perlu menggunakan media pembelajaran sesuai dengan pelajaran untuk membantu siswa memahami materi. Penggunaan media ini penting karena tidak semua materi dapat dijelaskan hanya dengan kata-kata, sehingga siswa dapat belajar lebih efektif dan mendukung kinerja guru.

- 2) Meningkatkan minat, semangat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dengan media pembelajaran inovatif, siswa menjadi lebih antusias untuk belajar hal baru, meningkatkan minat, semangat, dan motivasi dalam memahami materi. Penggunaan media pembelajaran memudahkan pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu siswa, dan menciptakan interaksi yang interaktif antara siswa, guru, dan sumber belajar. Media pembelajaran memiliki peran penting karena melibatkan siswa secara langsung dalam memahami konsep mandiri.

²⁰ Fifit Firmadani, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0," KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional 2 (2020): hlm. 93–97.

3) Mengantisipasi adanya keterbatasan waktu, ruang, tenaga, serta daya indra.

Materi pembelajaran yang kompleks membutuhkan waktu dan ruang yang panjang dalam penyampaian. Untuk mengatasi keterbatasan ini, perlu penyesuaian dengan karakteristik materi, seperti penggunaan media pembelajaran yang praktis, dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

d. Jenis-jenis media pembelajaran

Menurut Sanjaya dalam Sundayana (2015) jenis-jenis media pembelajaran dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1) Berdasarkan Sifatnya, jenis media pembelajaran yaitu :

- Media Auditif yaitu media dengan unsur suara saja atau media yang hanya bisa didengarkan saja seperti radio, CD, pita audio, *tape recorder* dan telepon.
- Media visual yakni media yang hanya bisa dilihat saja dan tidak memiliki unsur kandungan suara seperti foto, majalah, poster, lukisan, surat kabar, dll.
- Media audiovisual yakni media dengan kandungan unsur suara dan ada kandungan gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video, baik yang animasi ataupun tidak. Media audiovisual lebih berpeluang menarik perhatian peserta didik.

2) Berdasarkan kemampuan dan jangkauan media pembelajaran dikelompokkan menjadi :

- Media dengan jangkauan luasa serta dapat dimanfaatkan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal ataupun kejadian aktual serentak tanpa memakai ruangan khusus.
 - Media dengan jangkauan terbatas. Contohnya seperti film, slide dan video.
- 3) Berdasarkan cara pemakaiannya, media pembelajaran terdiri dari :
- Media yang diproyeksikan, yaitu jenis media yang membutuhkan alat proyeksi khusus misalnya *LCD projector* memproyeksikan tampilan pada laptop, *film projector* guna memproyeksikan film, *slide projector* untuk memproyeksikan film slide, *overhead projector (OHP)* guna memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi media pembelajaran jenis ini tidak berfungsi.
 - Media yang tidak diproyeksikan yaitu jenis media yang dapat dilihat tanpa membutuhkan alat proyeksi seperti gambar, foto, poster lukisan, buku dan modul.²¹

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Britz dalam Sundayana (2012) yang mengklasifikasikan media menjadi 7, yaitu:

- 1) Media audiovisual gerak misalnya video, film, tampilan dalam televisi serta animasi

²¹ M.I.A.M. Shinta Wulandari and D.A. Agustina, *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar Dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)* (Syiah Kuala University Press, 2023), hal. 10

- 2) Media audiovisual diam misalnya narasi berupa rekaman suara dan suara pada slide
- 3) Audio semi gerak misalnya presentasi bersuara
- 4) Media visual bergerak misalnya film tanpa suara
- 5) Media visual diam misalnya lukisan, foto dan poster
- 6) Media audio misalnya, radio, telepon dan lagu dalam bentuk MP3
- 7) Media cetak misalnya buku dan modul²²

3. Media Pembelajaran *Pop-Up book*

Media dibedakan menjadi media dua dimensi dan tiga dimensi. Salah satunya adalah media tiga dimensi *pop-up book*. Media *pop-up book* menurut Bluemel dan Taylor (2012, hlm. 1) menyatakan “*A Pop-up Book is book that offers the potentials for motion and interaction through the use of paper mechanisms such as fold, scrolls, slides, tabs, or wheels*” yang menjelaskan bahwa *Pop-up Book* adalah buku yang menawarkan potensi untuk gerakan dan interaksi melalui penggunaan mekanisme kertas seperti lipatan, gulungan, slide, tab, atau roda.²³

Menurut Ann Montanaro (dalam Dzuanda, 2011:1) buku yang berupa pop up ini merupakan sebuah buku yang mempunyai bagian tertentu yang bisa gerak serta memiliki unsur yang berbentuk 3D.²⁴

²² Ibid, hal. 11

²³ Dwi Motik Resmaniti, “Rancangan Media Pop Up Book Tentang Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah,” *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2019): 1–8.

²⁴ Luli Anies Solichah and Neni Mariana, “Pengaruh Media *Pop-up book* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iv Sdn Wonoplintahan Ii Kecamatan Prambon,” *Jurnal penelitian pendidikan guru sekolah dasar* 6, no. 9 (2018): 1537–1547.

Pop-up book dibuat menawarkan kejutan disetiap halaman. Kejutan disetiap halaman juga membuat pembaca penasaran untuk membalik buku kehalaman selanjutnya.²⁵

Dengan ini, secara jelas media *pop-up book* bisa diartikan sebagai salah satu jenis buku 3 dimensi yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga pikiran dan perasaan peserta didik terdorong untuk aktif daalam setiap proses pembelajaran karena di dalam *pop-up book* terdapat lipatan dan potongan gambar yang mengvisualisasikan materi pembelajaran dari segala arah karena pada *pop-up book* jika halamannya dibuka atau ditarik akan timbul bentuk tertentu di atas kertas.

a. Teknik pembuatan Media *Pop-up Book*

- 1) *Transformations*, yaitu bentuk tampilan yang terdiri dari potongan *pop-up* yang disusun secara vertical
- 2) *Volvelles*, yaitu bentuk tampilan yang menggunakan unsur lingkaran dalam pembuatannya.
- 3) *Peepshow*, yaitu tampilan yang tersusun dari serangkaian tumpukan kertas yang disusun bertumpuk menjadi satu sehingga menciptakan ilusi kedalaman dan perspektif.
- 4) *Pull-tabs*, yaitu sebuah tab kertas geser atau bentuk yang ditarik dan disosrong untuk memperlihatkan Gerakan gambaran baru.

²⁵ Anisah Khoirotnun, Achmad Yanu Alif Fianto, and Abdullah Khoir Riqqoh, "Perancangan Buku Pop-up Museum Sangiran Sebagai Media Pembelajaran Tentang Peninggalan Sejarah" (2014). Hal. 3

- 5) *Carousel*, Teknik ini didukung dengan tali, pita atau kancing yang apabila dibuka dan dilipat Kembali berbentuk benda yang kompleks.
- 6) *Box and cylinder*, adalah Gerakan sebuah kubus atau tabung yang bergerak naik dari tengah halaman Ketika halaman dibuka.²⁶

b. Kelebihan dari *pop-up book* antara lain : Pertama, mampu menceritakan kisah yang menarik dimulai dengan layer dimensional, yaitu saat kita membuka gambar dan halaman, beberapa bagian pada buku bergerak. Kedua, *pop-up book* menawarkan kejutan yang dapat nampak Ketika halamannya dibuka sehingga pembaca mengharapkan kejutan di halaman berikutnya. Ketiga, kesan yang disampaikan dalam cerita diperkuat. Keempat, layar dengan dimensi membuat cerita tampak nyata dengan kejutan di halaman selanjutnya.

Media pembelajaran *pop-up book* dianggap sebagai media yang tepat untuk proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar karena media berwujud tersebut dapat membantu peserta didik memahami materi yang diajarkan oleh guru. Keunggulan lain dari media ini adalah dapat memberikan pengalaman tersendiri bagi peserta didik karena melibatkannya dengan cara menggeser, membuka dan melipat bagian-bagian dari *pop-up book* sehingga meninggalkan kesan tersendiri dan mudah diingat oleh pembaca.²⁷

²⁶ Annisarti Siregar And Elva Rahmah, “*Model Pop-Up Book Keluarga Untuk Mempercepat Kemampuan Membaca Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar*” 5, No. 1 (2016). Hal. 12

²⁷ Candra Dwi Habibi and Eunice Widyanti Setyaningtyas, “Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas V SD,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1341–1351.

4. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka.²⁸

Menurut Rahyono, kearifan lokal merupakan kecerdasan manusia yang dimiliki oleh kelompok etnis tertentu yang diperoleh melalui pengalaman masyarakat.²⁹ Artinya, kearifan lokal adalah hasil dari masyarakat tertentu melalui pengalaman mereka dan belum tentu dialami oleh masyarakat yang lain. Nilai-nilai tersebut akan melekat sangat kuat pada masyarakat tertentu dan nilai itu sudah melalui perjalanan waktu yang panjang, sepanjang keberadaan masyarakat tersebut.

Ilmuwan antropologi, seperti Koentjaraningrat, Spradley, Taylor, dan Suparlan, telah mengkategorisasikan kebudayaan manusia yang menjadi wadah kearifan lokal itu kepada idea, aktivitas sosial, artifak. Kebudayaan merupakan keseluruhan pengetahuan yang dimiliki oleh sekelompok manusia dan dijadikan sebagai pedoman hidup untuk menginterpretasikan lingkungannya dalam bentuk tindakan-tindakannya sehari-hari.³⁰

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2014 menjelaskan bahwa pembelajaran baik ditingkat sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah sampai pada sekolah menengah

²⁸ Ulfah Fajarini, "Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter," *Sosio didaktika* 1, no. 2 (2014): 123–130.

²⁹ FX Rahyono, "Kearifan Budaya Dalam Kata, Edisi Revisi" (2017).

³⁰ Koentjaraningrat, *Pengantar Ilmu Antropologi* (Aksara Baru, Jakarta, 1983).

atas/sekolah menengah kejuruan harus bermuatan lokal yang merupakan bahan kajian atau mata pelajaran pada satuan pendidikan yang berisi muatan dan proses pembelajaran tentang potensi dan keunikan lokal yang dimaksudkan untuk membentuk pemahaman peserta didik terhadap keunggulan dan kearifan di daerah tempat tinggalnya.³¹

Tilaar (2015: 24) menjelaskan bahwa kearifan lokal mempunyai nilai pedagogis untuk mengatur tingkah laku yang bermanfaat bagi kepentingan bersama masyarakat. Kajian ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2014 pasal 2 ayat (2) menjelaskan bahwa muatan lokal diajarkan dengan tujuan membekali peserta didik dengan sikap, pengetahuan, dan spiritual di daerahnya. Tujuan lainnya yaitu melestarikan dan mengembangkan keunggulan dan kearifan daerah yang berguna bagi diri dan lingkungannya dalam rangka menunjang pembangunan nasional.³²

Pembelajaran yang berorientasi kearifan lokal sangat penting diterapkan mengingat Indonesia merupakan negara majemuk yang terdiri dari berbagai suku bangsa dan etnis yang tentunya memiliki budaya yang berbeda-beda. Kedua, globalisasi dan perkembangan teknologi dapat menyebabkan perubahan budaya pada masyarakat Indonesia. Jika pembelajaran berorientasi pada kearifan lokal tidak diterapkan sejak dini, maka masa yang akan datang

³¹ Salinan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2014 Tentang Muatan Lokal Kurikulum 2013.

³² Ika Oktavianti and Yuni Ratnasari, "Etnopedagogi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Melalui Media Berbasis Kearifan Lokal," *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, no. 2 (2018).

globalisasi dan perkembangan teknologi yang sangat pesat dapat menggeser kearifan lokal dalam masyarakat. Pergeseran ini terjadi karena tidak adanya batasan yang jelas antara budaya lokal dan budaya asing. Kondisi ini jelas menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia perlu menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada kearifan lokal.³³

a) Kearifan Lokal Daerah Polewali Mandar

Kabupaten Polewali Mandar adalah salah satu dari 6 Kabupaten yang ada di Provinsi Sulawesi Barat. Wilayah Kabupaten Polewali Mandar adalah wilayah yang sebelumnya tergabung di dalam beberapa kerajaan pada Persekutuan Pitu Ulunna Salu dan Pitu Baqbana Binanga. Kabupaten ini memiliki 1.775,65 Km dan terdiri dari 16 kecamatan, 23 kelurahan, dan 173 desa dengan jumlah penduduk 495.371 jiwa yang tercatat pada tahun 2023.³⁴

Setiap masyarakat di suatu bangsa tentunya memiliki keunggulan lokal di daerahnya masing-masing. Adapun keunggulan lokal setiap daerah satu berbeda dengan daerah lainnya. Santoso (2010: 479) mengatakan bahwa keunggulan lokal dapat lahir sesuai kondisi geografis, natural resources, human resource, sejarah, dan budaya. Pada dasarnya, keragaman tersebut diharapkan dapat terkonservasi dari

³³ Oktavianti and Ratnasari, "Etnopedagogi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Melalui Media Berbasis Kearifan Lokal."

³⁴ Blog Kabupaten Polewali Mandar "Sejarah Singkat POLMAN".
<https://polmankab.go.id/front/detail/sejarah-singkat-daerah-polman> diakses 28 Mei 2024

generasi ke generasi, yang pada akhirnya dapat berperan memperkuat identitas nasional.³⁵

Polewali Mandar memiliki sejumlah kekhasan kearifan budaya lokal. Diantaranya adalah sebagai berikut :

1) *Lopi Sandeq* (Perahu Sandeq)

Salah satu warisan kebudayaan bahari Mandar adalah *lopi sandeq*. *Lopi sandeq* merupakan jenis perahu tradisional dengan layar lebar, bercadik, katir panjang, serta bentuk haluan dan buritan yang pipih-runcing. *Lopi sandeq* tetap digunakan masyarakat sebagai alat transportasi dalam mencari ikan karena ramah lingkungan.³⁶

Selain menjadi alat transportasi bagi para nelayan untuk mencari ikan di laut, *lopi sandeq* sekarang lebih berkembang menjadi sarana kegiatan olahraga *Sandeq Race* dalam memeriahkan perayaan hari kemerdekaan Indonesia yang diikuti berbagai kalangan di Sulawesi hingga mancanegara.

Lopi sandeq pada tahun 1997, dipamerkan pada Pameran Bahari 1997 di Museum Nasional *d'histoire Naturlle* Paris, benda budaya tradisional Mandar yaitu *Lopi Sandeq* dipilih dan ditetapkan sebagai *Mascot* pada pameran tingkat internasional di Benua Eropa sebagai

³⁵ Santoso. "Konsep Diri Melalui Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal Sebagai Model Pendidikan Berkarakter dan Berbudaya Bangsa di Era Global". Universitas Nusantara PGRI Kediri, Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Join Conference UPI & UPSI Bandung, Indonesia, 8-10 November 2010. hlm, 479,

³⁶ Hasriyanti, ddk. "Existence of Tradition Patorani Activities In Coastal Resources Conservation In The District Takalarsouth Sulawesi Province Indonesia". IOSR Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS): Volume 21, Issue 10, Ver. 9 (October.2016) PP 49- 56. e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-084. hlm. 51 (Online), diakses 21 Mei 2024.

duta bahari mewakili perahu tradisional Indonesia. Perahu nelayan putih yang ramping, *Lopi Sandeq* dari Mandar, Sulawesi Barat kembali dipilih untuk mewakili Indonesia di ajang *Tonnerres Les Spektakuler de Brest Festival 2012 di Bretagne, Prancis*.³⁷

2) *Sayyang Pattuqduq* (Kuda Menari)

Selain *lopi sandeq*, Salah satu pilar kebudayaan daerah Polewali Mandar dibidang kesenian adalah *Sayyang Pattuqduq* (kuda menari). *Sayyang pattuqduq* ditungguangi oleh gadis-gadis cantik dan anak laki-laki yang telah khatam Al-Qur'án diiringi dengan irama tabuhan rebana sambil berkeliling kampung. Sementara itu, sekelompok orang saling berbalas pantun dalam bahasa Mandar yang disebut dengan *kalindaqdaq* di depan kuda menari tersebut.

Sayyang pattuqduq (kuda menari) merupakan suatu tradisi yang berkembang pada suku Mandar yang dianut secara turun temurun oleh masyarakat, atau kesenian asli masyarakat Mandar Sulawesi Barat. Acara ritual biasanya diawali *pambacangan* (upacara syukuran) dengan melantungkan *Barazanji* (tembang pujian kepada Rasulullah) saat pagi dan siang harinya. Dan pada sore harinya, barulah digelar penunggangan kuda menari. Tradisi *Sayyang pattuqduq* merupakan pertemuan budaya Mandar dengan ajaran islam sehingga muncul kebiasaan sosial yang berkembang pada suku

³⁷ Kahar, dkk. “Kearifan budaya lokal Polewali Mandar sebagai Sumber Pemelajaran IPS”, Graduate School Conference, Universitas Negeri Malang, 6 Juni 2016. Hal. 6

Mandar. Awal munculnya tradisi *Sayyang pattuqduq* atau *tomessawe* ini ketika masuknya islam ke Tanah Mandar pada abad ke-16.³⁸

Namun, dalam perkembangannya kuda dimanfaatkan sebagai *Sayyang pattuqduq* atau tradisi kebudayaan pada suku mandar yang memiliki hubungan erat dengan khataman Al-Qur'an. Tradisi tersebut adalah warisan dari nenek moyang masyarakat Mandar, sehingga masyarakat Mandar meyakini para pendahulu mereka bahwa pada saat melaksanakan kegiatan *Sayyang pattuqduq* ada tujuan yang bermanfaat bagi masyarakat di Mandar. Apabila seorang anak di Mandar telah khatam Al-Qur'an, maka diarak keliling kampung dengan menunggangi seekor kuda menari sehingga pertunjukan tradisi *Sayyang pattuqduq* ini menjadi motivasi bagi seorang anak untuk lebih giat mengaji dan bisa mengkhatamkan Al-Qur'an.³⁹

Sekarang ini, seiring dengan perkembangan zaman Tari *Sayyang pattuqduq* oleh masyarakat Mandar tidak hanya diselenggarakan dalam kegiatan memperingati khataman Al-Qur'an saja. Beberapa masyarakat merangkaikannya dalam acara khitanan (*massunnaq*), maulid Nabi (*mammunuq*), perkawinan (*tokaweng*), atau memeriahkan acara syukuran.

³⁸ Ruhiyat "*Tradisi Sayyang Pattu'du di Mandar (Studi Kasus Desa Lapeo)*". Jurnal Studi Agama dan Masyarakat. (2017)

³⁹ Abd. Karim. "*Budaya Sayyang Pattuqduq di Suku Mandar, Sulawesi Barat*" Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Alauddin Makassar. 26 Mei 2023. Hal. 2

3) *Lipa Saqbe* (Sarung Sutra Mandar)

Ragam suku dan budaya di Indonesia menghasilkan aneka produk kebudayaan. Salah satunya adalah kain tradisional dengan teknik tenun khas Suku Mandar Sulawesi Barat. Diketahui, Tenun sutra Mandar diproduksi sejak abad ke-16. Kain ini dikenal memiliki kualitas halus dan tidak mudah luntur.

Sarung sutra mandar dikenal juga dengan sebutan *lipa saqbe* Mandar. Kain tenun ini pertama kali dibawa masuk ke Indonesia oleh para saudagar Arab dan Gujarat di India pada abad ke-14. Kain sarung sutra Mandar merupakan selongsong kain lebar yang dijahit pada kedua ujungnya sehingga dapat membentuk seperti tabung. Pada dasarnya, *lipa saqbe* Mandar memiliki dua ciri khas dalam corak atau motifnya, yakni *sure'* dan *bunga*.

Sure' berbentuk garis geometris sederhana yang merupakan motif klasik *lipa saqbe* Mandar. Sedangkan motif bunga merupakan perpanjangan dari motif *sure'* dengan penambahan berbagai dekorasi, baik itu unsur flora maupun fauna. Dari kedua motif atau corak tersebut diturunkan penamaan lain berdasarkan filosofinya dari aspek sosial, religi, dan budaya. Dirangkum dari berbagai sumber, terdapat 11 motif pada sarung sutra mandar.

Motif tersebut yakni *sure' penghulu*, *sure' mara'dia*, *sure' puang limboro*, *sure' puang lembang*, *sure' batu dadzima*, *sure' padzadza*, *sure' salaka*, *sure' gattung layar*, *sure' penja*, *sure'*

bandera, dan sure' beru-beru. Sarung sutra Mandar yang memiliki corak sure' kotak-kotak dibangun dari garis-garis lurus yang berdiri vertikal dan melintang secara horizontal. Motif ini saling berpotongan satu dengan lainnya yang memiliki makna sebagai bentuk kuat dan tegas aturan dalam masyarakat Mandar.⁴⁰

5. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Misalkan saat ingin berbelanja maka kita perlu memilih dan menghitung jumlah barang yang akan kita beli dan berapa harga yang harus dibayar.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental dalam pendidikan Sekolah Dasar. Peran utamanya adalah mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan problem solving pada siswa. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diarahkan untuk membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan dasar matematika yang relevan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD), Kurikulum Merdeka membawa beberapa perubahan signifikan dalam ruang lingkup materi dan pendekatan pembelajaran. Ruang lingkup materi pembelajaran matematika di SD pada Kurikulum Merdeka difokuskan pada pengembangan kompetensi

⁴⁰ Panji Prayitno, "Asal Usul dan Makna Lipa Saqbe, Kain Tenun Sutra Cantik Khas Suku Mandar Sulbar". <https://www.liputan6.com/regional/read/5067401/asal-usul-dan-makna-lipa-saqbe-kain-tenun-sutra-cantik-khas-suku-mandar-sulbar?page=2> diakses online pada tanggal 21 Mei 2024.

dasar (KD) esensial dalam matematika. Hal ini berarti bahwa materi pembelajaran matematika disederhanakan dan difokuskan pada konsep-konsep fundamental yang benar-benar penting untuk dikuasai oleh siswa.⁴¹

Matematika berasal dari Bahasa latin *mathanein* atau *mathemata* yang diartikan belajar atau yang dipelajari. Dalam Bahasa Yunani “mathematike” yang berarti mempelajari, berasal dari kata *Mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu.⁴² Menurut Djauzak Ahmad (1944:111) “Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan soal hitung menghitung, yang berupa satuan tertentu” sedangkan menurut M. Moeliano (1986:566) “Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan proses operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”.⁴³

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan soal hitung menghitung antara bilangan dan proses operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan pembelajaran Matematika adalah proses yang disengaja menyebabkan peserta didik belajar Matematika pada suatu lingkungan belajar untuk melakukan kegiatan pada situasi tertentu.

⁴¹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Buku Panduan Guru: Matematika (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), hlm.1.

⁴² M.P. Dra. Syafdaningsih et al., *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini* (Edu Publisher, 2020).

⁴³ *PTK Guru Matematika: Penerapan Metode Demonstrasi Dalam Pemahaman Materi Pokok Integral Pada Kelas Matematika SMA* (Malinda, 2019).

Secara umum, ruang lingkup materi pembelajaran matematika di MI/SD pada Kurikulum Merdeka meliputi: 1) Bilangan (Bilangan bulat, Bilangan cacah, Bilangan desimal, Operasi hitung bilangan); 2) Geometri (Bangun datar, Bangun ruang); 3) Pengukuran (Pengolahan Data, Pengumpulan data, Pengolahan data, Penyajian data).⁴⁴

Pembelajaran matematika di sekolah tidak bias terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat perkembangan intelektual siswa. Karena itu perlu memperhatikan karakteristik pembelajaran matematika disekolah sebagai berikut.⁴⁵ (1) Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap). Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar. (2) Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral. Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika (Spiral melebar dan menaik). (3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif. Matematik adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi siswa. Dalam pembelajaran belum

⁴⁴ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Buku Panduan Guru: Matematika (Jakarta: Kemendikbudristek, 2022), hlm.2.

⁴⁵ Nasaraddin. *Karakteristik dan ruang lingkup pembelajaran Matematikan di Sekolah*. (Al-Khwarizmi, Vol. 2, Oktober 2013). Hal. 65

seungguhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih campur dengan deduktif. (4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi. Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.

Uraian tersebut di atas dapat memberikan gambaran kepada kita tentang keunikan dari karakteristik pembelajaran matematika, karena dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM), seorang guru harus memperhatikan dua dimensi secara bersamaan dalam satu kesempatan yakni materi ajar dan peserta didik.

Kurikulum Merdeka memberikan ruang yang lebih luas bagi guru untuk merancang pembelajaran matematika yang berpusat pada peserta didik. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang menekankan bahwa belajar adalah proses aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.⁴⁶

a. Fokus pada pengembangan kemampuan berpikir matematis

Kurikulum Merdeka tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep dan prosedur matematika, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir matematis. Kemampuan berpikir matematis ini meliputi pemecahan masalah: 1) Peserta didik didorong untuk menyelesaikan masalah matematika yang kontekstual dan relevan dengan

⁴⁶ Ibid, halaman 3

kehidupan sehari-hari; 2) Berkomunikasi Matematis: Murid didorong untuk mengkomunikasikan ide- ide matematis mereka secara lisan dan tertulis; 3) Bernalar Matematis: Peserta didik didorong untuk menggunakan penalaran logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah matematika; 4) Membuat Koneksi Matematis: Murid didorong untuk menghubungkan konsep matematika dengan konsep lain dan dengan dunia nyata.⁴⁷

b. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik

Kurikulum Merdeka memberikan ruang yang lebih luas bagi peserta didik untuk belajar secara mandiri dan aktif. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu murid dalam proses belajar mereka. Beberapa strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran yang berpusat pada murid di antaranya: 1) Pembelajaran Berbasis Proyek: Peserta didik belajar matematika melalui proyek yang terkait dengan kehidupan nyata; 2) Pembelajaran Berdiferensiasi: Guru memberikan tugas dan kegiatan yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan minat peserta didik; 3) Pembelajaran Kooperatif: Peserta didik belajar matematika dengan bekerja sama dalam kelompok; 4) Pembelajaran Berbasis Teknologi: Guru menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran matematika.⁴⁸

c. Penilaian yang berfokus pada perkembangan peserta didik

⁴⁷ Ibid, halaman 3

⁴⁸ Ibid, halaman 7

Kurikulum Merdeka menekankan pada penilaian yang berfokus pada perkembangan peserta didik. Penilaian ini dilakukan secara berkelanjutan dan autentik untuk mengukur kemajuan belajar peserta didik. Beberapa jenis penilaian yang dapat digunakan untuk mendukung penilaian yang berfokus pada perkembangan murid di antaranya: 1) Penilaian Diri: Peserta didik menilai kemajuan belajar mereka sendiri; 2) Penilaian Teman Sebaya: Peserta didik menilai kemajuan belajar teman sebayanya; 3) Penilaian Portofolio: Guru mengumpulkan dan menilai hasil karya peserta didik; 4) Penilaian Kinerja: Guru menilai kemampuan murid dalam menyelesaikan tugas dan kegiatan.⁴⁹

Pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan Kurikulum Merdeka menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir matematis, pembelajaran yang berpusat pada murid, dan penilaian yang berfokus pada perkembangan murid. Guru perlu merancang pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar.⁵⁰

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh individu selepas ia belajar. Hasil tersebut bisa berupa perubahan pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (Psikomotor), ataupun perilaku.

⁴⁹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Buku Panduan Guru: Matematika, hlm. 10.

⁵⁰ Ibid, halaman 17

Hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat dinyatakan dengan simbol-simbol, angka, huruf, maupun kalimat yang dapat mencerminkan kualitas kegiatan individu dalam proses tertentu.⁵¹

Menurut Nana Sudjana dalam Sutrisno, “hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan, maupun tes perbuatan.”⁵²

Dalam dunia pendidikan, hasil belajar bisa dilihat dari hasil tes ulangan lisan maupun tulisan berupa angka. Nilai atau angka yang diperoleh oleh peserta didik adalah hasil belajar peserta didik selama mengikuti kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sebagai contoh peserta didik kelas 4 Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae sedang mengikuti Penilaian Akhir Semester mata pelajaran matematika. Setelah mengikuti tes, guru memeriksa lembar jawaban peserta didik tersebut. ternyata, hasil atau nilai yang diperoleh oleh peserta didik sangat bervariasi. Mulai dari 50, 40, 60, 80, 90, dan sebagainya, maka, angka dari 40-90 adalah hasil yang telah peserta didik capai selama satu semester belajar. Besarnya angka dan nilai yang peserta didik dapatkan tergantung dari seberapa keras peserta didik itu belajar. Contoh kasus di atas adalah salah satu bentuk pengukuran hasil belajar dilihat dari angka.

⁵¹ Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h. 65.

⁵² Sutrisno, *Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan Dengan Media Pembelajaran*, (Malang: Ahli Media Press, 2021), h. 22.

Contoh lain pengukuran hasil belajar berupa tingkah laku adalah seorang peserta didik mengetahui bahwa nilai ulangan matematika yang diperolehnya tidak sesuai dengan apa yang diinginkannya. Ia merasa kecewa terhadap dirinya. Namun disisi lain, ia juga menyadari bahwa ia belum belajar dengan maksimal dan masih suka bermain dari pada belajar. Tetapi, setelah ia mendapatkan nilai ulangannya tersebut, ia menjadi suka dan rajin belajar matematika. Ia belajar matematika dengan gigih dan tekun. Dengan usahanya tersebut, akhirnya peserta didik tersebut mendapat nilai matematika yang memuaskan pada tes berikutnya. Contoh peristiwa di atas adalah salah satu contoh hasil belajar berupa afektif atau sikap. Pada awalnya peserta didik tersebut tergolong malas-malasan dan tidak menyukai pelajaran matematika, akan tetapi karena ia mendapat nilai yang tidak sesuai dengan yang ia harapkan, ia merubah sikapnya yang tadinya malas menjadi rajin.

Menurut kedua pendapat dan beberapa peristiwa di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang berhasil dicapai individu setelah melakukan proses dan kegiatan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat diukur dengan tes tulis, tes lisan, maupun kegiatan yang dilakukan individu dalam melakukan sesuatu.

a. Indikator Hasil Belajar

Terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa. Pendapat yang paling terkemuka adalah yang disampaikan

oleh Bloom yang membagi klasifikasi hasil belajar dalam 3 ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Byram & Hu, 2013).⁵³

Penjelasan lanjutan dari teori Bloom dieksplikasi oleh para ilmuwan. Misalnya, Straus, Tetroe, & Graham (2013) menjelaskan bahwa ranah kognitif menitikberatkan pada bagaimana siswa memperoleh pengetahuan akademik lewat metode pengajaran maupun penyampaian informasi; ranah afektif melibatkan pada sikap, nilai, dan keyakinan yang merupakan pemeran penting untuk perubahan tingkah laku; dan ranah psikomotorik merujuk pada bidang keterampilan dan pengembangan diri yang diaplikasikan oleh kinerja keterampilan maupun praktek dalam mengembangkan penguasaan keterampilan.⁵⁴

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator hasil belajar terdiri ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah digunakan untuk mengukur sejauh mana kompetensi siswa selama kegiatan belajar. Hasil belajar tidak hanya menyangkut soal aspek pengetahuan saja (kognitif), tetapi hasil belajar juga memperhatikan perubahan tingkah laku yang lebih baik dari siswa (afektif) dan memiliki skill atau keterampilan yang mumpuni (psikomotorik), walaupun ranah kognitif menjadi ranah umum yang menjadi fokus perhatian guru dalam menilai hasil belajar.

⁵³ M. Byram & Hu, A. “*Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning: Second Edition*”. New York: Routledge. (2013)

⁵⁴ Straus, S. E., Tetroe, J., & Graham, I. D. *Translation in Health Care: Moving from Evidence to Practice*. London: BMJ Publishing Group. (2013)

b. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Dari definisi di atas telah disebutkan bahwa hasil belajar adalah hasil tercapainya sesuatu yang ia dapatkan selepas belajar. Hasil belajar di kelas adalah hasil yang peserta didik dapatkan berupa pengetahuan, sikap, perilaku, maupun keterampilan selama ia belajar di kelas. Hasil belajar yang didapatkan peserta didik di sekolah tidak terlepas dari dua faktor, yaitu faktor internal maupun faktor eksternal. Menurut Tim pengembang Ilmu UPI, “Faktor internal adalah faktor-faktor yang datangnya dari diri sendiri, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang datang dari luar individu.”⁵⁵ Menurut Slameto dalam buku Mirdanda, “faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua, yakni faktor intern (jasmaniah, psikologis, dan kelelahan) dan ekstern (keluarga, sekolah, dan masyarakat).”⁵⁶

1) Faktor Internal

- a) Faktor jasmaniah adalah faktor fisik. Faktor ini di antaranya adalah faktor kesehatan dan kelengkapan tubuh. Yang dimaksud dengan faktor kesehatan adalah peserta didik memiliki fisik yang sehat dan bugar. Peserta didik terbebas dari berbagai macam penyakit, cukup tidur, mengkonsumsi makanan yang bergizi, menjalankan ibadah, olahraga teratur, dan berekreasi. Sedangkan yang dimaksud faktor kelengkapan tubuh adalah peserta didik

⁵⁵ Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Bandung: Imperial Bhakti Utama, 2007), h. 329.

⁵⁶ Arsyi Mirdanda, *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik serta hubungannya dengan hasil belajar*, (Pontianak: Yudha English Gallery, 2018), h. 37.

memiliki anggota tubuh yang lengkap karena kelengkapan tubuh ini sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran peserta didik. Jika ada salah satu peserta didik yang memiliki cacat tubuh, disarankan peserta didik tersebut belajar di sekolah khusus atau yang biasa di sebut dengan SLB (Sekolah Luar Biasa). Faktor jasmaniah ini sangat penting dimiliki peserta didik guna mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

- b) Faktor psikologis adalah faktor yang dilihat dari mental dan perilaku peserta didik. Yang dimaksud kedalam faktor psikologis adalah faktor kejiwaan dan mental peserta didik seperti, intelegensi, motif dan motivasi, minat, sikap, perhatian, bakat, pengamatan, tanggapan, kemampuan berpikir, serta daya ingat peserta didik.⁵⁷ Faktor psikologi ini perlu mendapat perhatian lebih dalam mencapai hasil pembelajaran, tak heran jika bidang ilmu keguruan banyak mempelajari ilmu psikologi peserta didik.

Karena jika psikologis peserta didik terganggu, hasil belajar yang diraih pun menjadi terganggu. Untuk mendapatkan psikologis peserta didik yang bagus, perlu adanya perhatian lebih, berikan motivasi belajar, dukung bakat yang peserta didik miliki, dan berikan pengalaman pembelajaran dengan baik.

⁵⁷ Hamdanah Said dan Muhammad Iqbal Hasanuddin, *Media Pembelajaran Berbasis ICT: Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran berbasis ICT terhadap Hasil Belajar Mahasiswa*, (Sulawesi Selatan: IAIN Parepare Nusantara Press, 2019), h. 48.

c) Faktor kelelahan yang dimaksud adalah faktor keletihan, lemas, tidak berenergi, lesu, dan kurang tidur. Faktor ini dapat dibagi menjadi dua. Yaitu kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani bisa saja disebabkan oleh kurang tidur, kurang berolahraga, tidak mengkonsumsi makanan yang bergizi, dan sebagainya. Sedangkan kelelahan rohani adalah kelelahan psikos atau fikiran peserta didik. Hal ini bisa disebabkan karena terlalu banyak fikiran, emosional yang belum stabil, dan sebagainya. Untuk menghilangkan faktor kelelahan, bisa dilakukan dengan cara membaringkan tubuh, mendengarkan music kesukaan, melakukan hal-hal yang disukai, makan makanan yang mengandung energi, dan sebagainya.

1) Faktor Eksternal⁵⁸

a) Faktor keluarga⁵⁹ adalah faktor utama dalam keberhasilan belajar peserta didik. Peralannya, keluarga adalah rumah atau tempat utama peserta didik pulang. Kecerdasan yang peserta didik miliki berasal dari keluarga. Keluarga yang harmonis, memiliki fasilitas belajar yang lengkap, mendapat perhatian lebih dari orang tua, dan lingkungan belajar yang nyaman di rumah dapat membantu perkembangan belajar peserta didik.

⁵⁸ Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*, (Jakarta: Niaga Swadaya, 2008), h. 17.

⁵⁹ *Ibid.*

- b) Faktor sekolah⁶⁰ adalah faktor kedua dari keluarga. Pasalnya peserta didik banyak mendapatkan ilmu di sekolah. lingkungan sekolah yang sehat akan membawa dampak baik pula terhadap perkembangan belajar peserta didik. Lingkungan sekolah dengan guru yang professional, fasilitas belajar yang memadai, strategi dan media pembelajaran yang beragam, hingga adanya dukungan belajar yang menyenangkan dari teman sebaya seperti menerapkan kedisiplinan, cinta kebersihan dan lingkungan, dan diterapkannya 5S (Senyum, sapa, salam, sopan, dan santun).
- c) Faktor masyarakat⁶¹ merupakan faktor tak kalah penting dengan faktor yang lainnya. Lingkungan masyarakat yang baik akan berdampak baik juga dengan perkembangan belajar anak. Seperti halnya di kota Pare di Kediri. Di kota tersebut hampir satu lingkungan memiliki kemampuan bahasa Inggris yang merata. Hal ini disebabkan karena lingkungan kota Pare dikelilingi oleh lembaga-lembaga kursus bahasa Inggris sehingga warga tersebut terbawa kebiasaan hingga hampir seluruh warga bisa berbahasa Inggris. Hal ini juga bisa berlaku dikawasan lingkungan kampus. Seperti kampus UIN Syarif Hidayatullah. Dengan adanya kampus ini, membawa dampak

⁶⁰ *Ibid*, h. 18.

⁶¹ *Ibid*, h. 19.

religius yang berpengaruh terhadap lingkungan setempat. Dari beberapa contoh hal di atas, dapat dilihat jika peserta didik ingin memiliki hasil belajar yang bagus dan memuaskan maka perlu adanya juga lingkungan yang positif.

Beberapa faktor internal dan eksternal di atas merupakan beberapa faktor penting yang harus dimiliki peserta didik guna mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Selain itu, perlu juga adanya dukungan guru profesional agar hasil belajar lebih baik lagi.

7. Kerangka Berfikir

Berdasarkan hasil observasi awal di wilayah penulis merencanakan melakukan penelitian, tidak sedikit guru kelas yang menyampaikan kegelisahan mereka perihal hasil belajar Matematika peserta didik di madrasah mereka masing-masing yang masih tergolong rendah. Masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, terlebih lagi jika permasalahan yang disajikan oleh guru dalam bentuk soal cerita yang membutuhkan kemampuan nalar dan berpikir kritis dalam menyelesaikannya.

Selain kesulitan dalam memahami materi Matematika, salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar Matematika khususnya di tingkat MI/ SD adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru, terlebih lagi jika guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dan tidak disertai dengan media yang konkret.

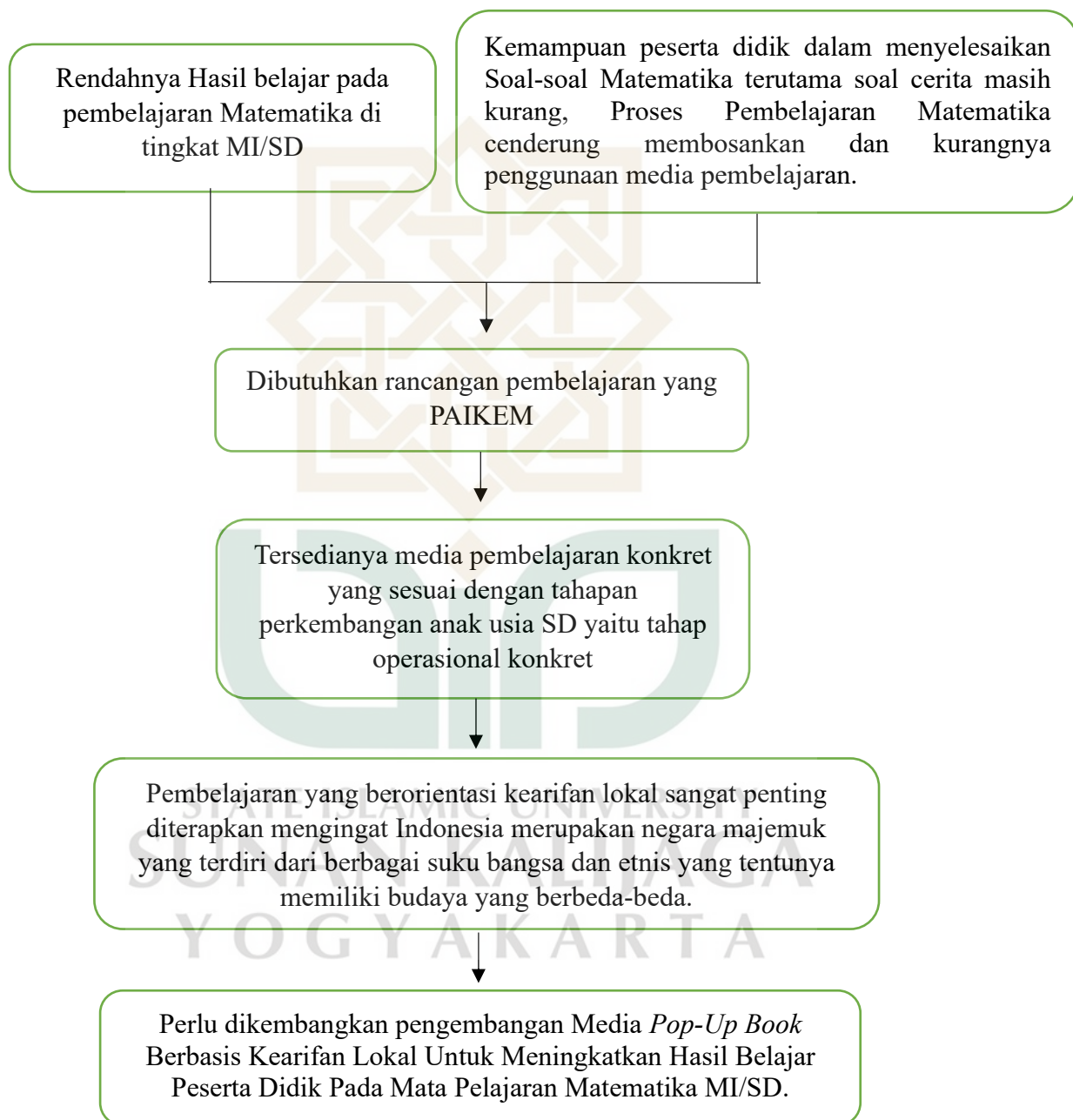
Sebagaimana diketahui bahwa salah satu faktor eksternal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar Matematika adalah guru kurang menggunakan media dalam pembelajaran dan lebih terfokus pada penggunaan buku cetak, sehingga siswa kurang menguasai pelajaran

Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan merancang pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) serta menciptakan suasana pembelajaran yang memicu keinginan dan semangat peserta didik untuk senantiasa belajar dengan baik sehingga berdampak positif pada hasil belajarnya. Terutama pada mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh peserta didik seperti Matematika. Dalam proses pembelajaran juga dibutuhkan media yang menarik dan mampu memvisualisasi keabstrakan materi matematika sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh peserta didik.

Salah satu media konkret yang mungkin bisa digunakan adalah media *Pop-up book*. *Pop-up book* adalah buku yang ketika dibuka bisa menampilkan bentuk tiga dimensi (timbul) yang bisa dirancang sekreatif mungkin agar menarik minat dan semangat peserta didik untuk belajar karena dapat memvisualisasikan konsep pelajaran ke dalam bentuk tiga dimensi.

Media *pop-up book* yang dirancang oleh guru akan lebih menarik jika diintegrasikan dengan kearifan lokal budaya setempat. Pemanfaatan media yang berkaitan dengan budaya setempat tentu akan lebih melekat dalam pikiran peserta didik. Sehingga diharapkan pengembangan Media *Pop-Up*

Book Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Matematika MI/SD.



Gambar 1.2 Kerangka Bepikir

G. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tesis penelitian pengembangan media pembelajaran berupa *pop-up book* ini, disusun dalam 4 bab sebagai berikut:

Bab 1 tesis memuat pendahuluan yang mencakup, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian pustaka, landasan teori, dan sistematika pembahasan.

Bab II berisi metodologi penelitian yang mencakup jenis penelitian, model pengembangan, subjek penelitian, prosedur pengembangan, teknik dan instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab III memuat Hasil Penelitian dan Pembahasan yang mencakup hasil pengembangan produk awal, hasil uji coba produk, revisi produk, analisis hasil produk akhir, dan keterbatasan penelitian.

Bab IV berisi penutup yang mencakup simpulan dan saran.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 4 MI/SD, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Media yang dikembangkan dengan model 4D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran), menghasilkan produk berupa *pop-up book* yang diberi nama “*Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar” untuk materi Matematika kelas 4 Semester 2 “Penyajian Data” di desain menggunakan aplikasi *corelDRAW* 2021 kemudian dicetak rangkai menggunakan kertas *ivory* berukuran A3. Setelah Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar ini dikategorikan layak berdasarkan penilaian validator/ahli serta melihat hasil respon guru dan respon siswa, selanjutnya media diimplementasikan pada 20 siswa kelas 4 di Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae.
2. Media pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar dapat dinyatakan cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas 4 MI Darussalam Sengkae Karena adanya peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah diterapkannya *Media Pop-Up book*. Dari nilai rata-rata *pre-test* 57,5 mengalami peningkatan nilai

post-test dengan rata-rata 81,5 berdasarkan hasil belajar Matematika pada 20 peserta didik kelas 4 Madrasah Ibtidaiyyah Darussalam Sengkae. Setelah dilakukan *Pretest-Posttest* selanjutnya penentuan tingkat keefektifan Media pop-up book dalam meningkatkan hasil belajar berdasarkan skor persentase N-Gain sebesar 56,47 % masuk dalam kategori cukup efektif.

B. Saran

1. Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini berupa pop-up book yang masih tergolong sederhana bentuknya, hendaknya membuat pop-up book yang lebih variatif lagi untuk menambah ketertarikan peserta didik.
2. Pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mandar hendaknya tidak hanya menyajikan materi Penyajian Data di kelas 4, namun dapat dikembangkan lebih luas lagi pada materi Matematika yang lain dan kelas yang lain
3. Responden untuk implementasi media dalam tahap pengembangan ini dapat diperbanyak dan diperluas lagi agar dapat teruji dengan lebih akurat dan dapat bermanfaat sebagai media pembelajaran Matematika di sekolah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Muhammad Khusni, Isnani Isnani, and Paridjo Paridjo. "Meta Analisis Pengaruh Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *Prisma* 9, no. 2 (2020): 221.
- Anasti, Ririn, dkk. "Sukses Menyelesaikan Skripsi dengan Metode Penelitian Kuantitatif dan Analisis Data SPSS". Jakarta: Salemba Empat. 2022.
- Anggito, Albi dan Johan Setiawan. *Metodologi penelitian Kualitatif*. Sukabumi: Jejak. 2018.
- Arikunto, Suharsimi. *Pengelolaan Kelas Dan Siswa. Sebuah Pendekatan Evaluatif*, Jakarta: CV. Rajawali, 1988.
- Audie, Nurul. "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." 2:586–595, 2019.
- Blog Kabupaten Polewali Mandar "Sejarah Singkat POLMAN". <https://polmankab.go.id/front/detail/sejarah-singkat-daerah-polman> diakses 28 Mei 2024
- Budhi, Wono Setya. "Matematika Untuk SD/MI Kelas IV". Jakarta : Penerbit Erlangga. 2022.
- Byram, M., & Hu, A. (2013). *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning: Second Edition*. New York: Routledge.
- Cecep Kustandi, M.P., and M.S. Dr. Daddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat*. Prenada Media, 2020.
- Creswell, John W. *Research design: pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar 5. 2016.
- Daud, Serly, Asna Aneta, Novrianty Djafri, and Muhammad Isman Jusuf. *Model Serli : Social, Education, Reaction, Leadership, Inovation*. Indramayu: Penerbit Adab, 2020.
- Dr. Abdul Wahab, M.S., S.P.M.P. Junaedi, M.P. Didik Efendi, M.P.M. Hendri Prastyo, M.P. Dewi Purnama Sari, S.P.M.P. Dr. Andi Syukriani, M.P. Rani Febriyanni, M.P. Natalia Rosalina Rawa, M.P. Dra. Louise M. Saija, and M.P. Agung Wicaksono. *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.

- Dr. Paul Suparno. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Peaget*. Penerbit Kanisius, 2001.
- Dra. Syafdaningsih, M.P., M.P. Dra. Rukiyah, M.P. Febriyanti Utami, M.P. Milah Nurkamilah, A. Kafkaylea, and D. Freepik. *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Edu Publisher, 2020. <https://books.google.co.id/books?id=NpwKEAAAQBAJ>.
- Fajarini, Ulfah. "Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter." *Sosio didaktika* 1, no. 2 (2014): 123–130.
- Fatirul, Achmad Noor, and Djoko Adi Walujo. *Metode Penelitian Pengembangan Bidang Pembelajaran (Edisi Khusus Mahasiswa Pendidikan Dan Pendidik)*. Tangerang Selatan: Pascal Books, 2022.
- Firmadani, Fifit. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0." *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional* 2 (2020): 93–97.
- Habibi, Candra Dwi, and Eunice Widyanti Setyaningtyas. "Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas V SD." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1341–1351.
- Hakim, Thursan. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Niaga Swadaya. 2008.
- Hanafî, Imam, and Eko Adi Sumitro. "Perkembangan Kognitif Menurut Jean Piaget Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran." *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, 2019.
- Hasriyanti, ddk. "Existence of Tradition Patorani Activities In Coastal Resources Conservation In The District Takalarsouth Sulawesi Province Indonesia". *IOSR Journal of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*: Volume 21, Issue 10, Ver. 9 (October.2016) PP 49- 56. e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-084. hlm. 51 (Online), diakses 21 Mei 2024.
- Janna, Nilda Miftahul, and Herianto Herianto. "Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS" (2021): 1.
- Kahar, dkk. "Kearifan budaya lokal Polewali Mandar sebagai Sumber Pemelajaran IPS", Graduate School Conference, Universitas Negeri Malang, 6 Juni 2016. Hal. 6
- Karim, Abd. "Budaya Sanyang Pattuqduq di Suku Mandar, Sulawesi Barat" Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Alauddin Makassar. 26 Mei 2023.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal. Issued*. Indonesia, 2018.
- Khoirotun, Anisah, Achmad Yanu Alif Fianto, and Abdullah Khoir Riqqoh. “Perancangan Buku Pop-up Museum Sangiran Sebagai Media Pembelajaran Tentang Peninggalan Sejarah” (2014).
- Koentjaraningrat. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Aksara Baru, Jakarta, 1983.
- Maher, Jessica Middlemis, Jonathan C Markey, and Diane Ebert-May. “The Other Half of the Story: Effect Size Analysis in Quantitative Research.” *CBE—Life Sciences Education* 12, no. 3 (2013): 345–351.
- Mahnun, Nunu. “Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran).” *Jurnal pemikiran islam* 37, no. 1 (2012).
- Masturah, Elisa Diah, Luh Putu Putrini Mahadewi, and Alexander Hamonangan Simamora. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar.” *Jurnal EDUTECH Undiksha* 6, no. 2 (2018): 212–221.
- Meiza, Asti. *Statistika Dasar Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Deepublish, 2023.
- Mirdanda, Arsyi. *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik serta hubungannya dengan hasil belajar*. Pontianak: Yudha English Gallery. 2018.
- Moore, K. D. (2014). *Effective Instructional Strategies From Theory to Practice*. London: Sage.
- Mulianti, Eli Sri. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma’arif BEGO Maguwoharjo Sleman Yogyakarta” (2017).
- Mustika, Sara, Hajidin Hajidin, and Rosma Ely. “Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III DI SD Negeri 1 Lambheu Aceh Besar.” *Elementary Education Research* 3, no. 3 (2018).
- Muzayanati, Apriliyanti. “Pengembangan Media Visual Pop Up Book Terintegrasi Nilai Islami Dan Pancasila Untuk Menumbuhkan Motivasi Dan Sikap Peduli Lingkungan” (2023).
- Nabila, Shella, Idul Adha, and Riduan Febriandi. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3928–3939.

- Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi. "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa." *Prosiding Sesiomadika 2*, no. 1c (2020).
- Nana, Syaodih Sukmadinata. "Metode Penelitian Pendidikan." *Bandung: Remaja Rosdakarya* (2010).
- Norfai. *Analisis Data Penelitian (Analisis Univariat, Bivariat Dan Multivariat)*. Jawa Timur: Penerbit Qiara Media, 2022.
- Nurdiyana, Tutung, and Putri Dyah Indriyani. *Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Dalam Seni Kolaborasi-Jejak Pustaka*. Jejak Pustaka, n.d.
- Nurdyansyah, Nurdyansyah. "Media Pembelajaran Inovatif" (2019).
- Nurul Audie, "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," vol. 2, 2019, 586–595.
- Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," *Jurnal pemikiran islam* 37, no. 1 (2012).
- Nur, F., and L.A. Mattoliang. *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Nas Media Pustaka, 2022.
- Oktavianti, Ika, and Yuni Ratnasari. "Etnopedagogi Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Melalui Media Berbasis Kearifan Lokal." *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, no. 2 (2018).
- Oktavia, Mirani, dkk. "Uji Normalitas Gain Untuk Pemantapan Dan Modul Dengan One Group Pre And Post Test." Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat), 7 November 2019.
- Payadnya, I Putu Ade Andre dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Prastowo, Andi. *Memahami Metode-Metode Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011.
- Prayitno, Panji. "Asal Usul dan Makna Lipa Saqbe, Kain Tenun Sutra Cantik Khas Suku Mandar Sulbar". <https://www.liputan6.com/regional/read/5067401/asal-usul-dan-makna-lipa-saqbe-kain-tenun-sutra-cantik-khas-suku-mandar-sulbar?page=2> diakses online pada tanggal 21 Mei 2024.

- Shinta Wulandari, M.I.A.M., and D.A. Agustina. *Media Pembelajaran Matematika (Pengantar Dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)*. Syiah Kuala University Press, 2023.
- Solichah, Luli Anies, and Neni Mariana. “Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas Iv Sdn Wonoplintahan Ii Kecamatan Prambon.” *Jurnal penelitian pendidikan guru sekolah dasar* 6, no. 9 (2018): 1537–1547.
- Straus, S. E., Tetroe, J., & Graham, I. D. (2013). *Translation in Health Care: Moving from Evidence to Practice*. London: BMJ Publishing Group.
- Sudaryono. *Statistik II: Statistik Inferensial Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2021.
- Sukarelawa, Irma, dkk. “N-Gain VS Stacking: Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest”. Yogyakarta: Surya Cahya. 2024.
- Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*”, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta 2013.
- Sumiharsono, R., H. Hasanah, D. Ariyanto, and P. Abadi. *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru Dan Calon Pendidik*. Jember: Pustaka Abadi, 2017.
- Sutrisno. *Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan Dengan Media Pembelajaran*. Malang: Ahli Media Press. 2021.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: Imperial Bhakti Utama. 2007.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Minnesota: National Center for Improvement of Educational Systems, 1974.
- PTK Guru Matematika: Penerapan Metode Demonstrasi Dalam Pemahaman Materi Pokok Integral Pada Kelas Matematika SMA*. Malinda, 2019.
- Wahyuningsih, Endang Sri. *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish. 2020.