

**PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA DIGITAL
TERINTEGRASI ASMA'UL HUSNA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI
PERKALIAN DAN PEMBAGIAN UNTUK KELAS II
MI/SD**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Disusun Oleh:

Nur Amina Rohani

NIM. 19104080068

**PRODI STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEPENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2023

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Amina Rohani
NIM : 19104080068
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak menuntut kepada Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah Strata Satu saya), seandainya suatu hari nanti terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dengan kesadaran Ridho Allah SWT.

Yogyakarta, 8 Juni 2023

Yang menyatakan



Nur Amina Rohani

NIM. 19104080068

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Amina Rohani
NIM : 19104080068
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya/penelitian dan bukan plagiasi dari karya/penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh dewan penguji.

Yogyakarta, 8 Juni 2023

Yang menyatakan



Nur Amina Rohani

NIM. 19104080068

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberi petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Nur Amina Rohani

NIM : 19104080068

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Ular Tangga Digital Terintegrasi *Asma 'ul Husna* dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Untuk Kelas II MI/SD

Sudah dapat di ajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 8 Juni 2023



Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si

NIP. 19810104 200912 1 004



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2002/Un.02/DT/PP.00.9/07/2023

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Ular Tangga Digital Terintegrasi Asmaul Husna dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian untuk kelas II MI/SD

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NUR AMINA ROHANI
Nomor Induk Mahasiswa : 19104080068
Telah diujikan pada : Selasa, 04 Juli 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 64bf5ca496892

Ketua Sidang

Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.
SIGNED



Valid ID: 64bc3ee6572d1

Penguji I

Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
SIGNED



Valid ID: 64ba3283d93d5

Penguji II

LULUK MAULUAH, M.Si.
SIGNED



Valid ID: 64bf64516390a

Yogyakarta, 04 Juli 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

MOTTO

“When you compare yourself with others in matters of wealth, position, and health, you should look at people less favoured than yourself. When you compare yourself with others in matters of religion, knowledge, and virtue, look at people who are better than yourself.”

(IBN HAZM *in Morals and Behavior*)¹



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Ibn Hazm al-Andaloosee, *Morals and Behavior*, (Punjab: Maktabaislamia Publications, 2018), hlm. 16

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya ini untuk:

Almamater Tercinta

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Pendidikan Islam

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Nur Amina Rohani, “Pengembangan Media Ular Tangga Digital Terintegrasi *Asma’ul Husna* dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian untuk Kelas II MI/SD”. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2023.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu [1] Bagaimana pengembangan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma’ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD? [2] Bagaimana kelayakan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma’ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD? [3] Bagaimana respon siswa setelah menggunakan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma’ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD?

Peneliti menggunakan metode R&D model Thiagarajan/4D dengan 4 tahap yaitu *define*, *design*, *development* dan *disseminate*. MI Ma’arif Diponegoro menjadi tempat pilihan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Penelitian ini berlangsung pada bulan Maret – Mei 2023 dengan subjek penelitian 15 siswa kelas II. Selain itu, terdapat ahli materi, media, teknologi pendidikan, guru kelas dan teman sejawat juga melakukan penilaian. Teknik akumulasi data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan instrumen angket. Instrumen penelitian diukur dengan Skala Likert dan Guttman. Skala Likert digunakan untuk mengukur nilai yang diperoleh dari ahli materi, media, dan teknologi pendidikan, teman sejawat dan guru kelas dalam bentuk “Sangat Baik”, “Baik”, “Cukup”, “Kurang Baik”, dan “Sangat Kurang”. Sedangkan Skala Guttman mengukur respon siswa dengan jawaban “Ya” dan “Tidak”.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa [1] telah dihasilkan media Ular Tangga terintegrasi *Asma’ul Husna*

dalam Pembelajaran Matematika materi Perkalian dan Pembagian. [2] telah dihasilkan media Ular Tangga terintegrasi *Asma'ul Husna* dalam Pembelajaran Matematika materi Perkalian dan Pembagian yang layak digunakan karena berdasarkan penilaian ahli materi, media, dan teknologi pendidikan. Ahli materi memperoleh skor $51 > 50,4$; ahli media $66 > 58,74$; ahli teknologi pendidikan $61,2 < 75 \leq 75,6$; teman sejawat $85 > 79,68$; guru kelas $88 > 79,68$. Sedangkan pada uji coba produk kepada siswa memperoleh respon 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kategori respon calon pengguna tergolong positif, dengan demikian media Ular Tangga terintegrasi *Asma'ul Husna* dalam Pembelajaran Matematika materi Perkalian dan Pembagian berhasil dikembangkan.

Kata Kunci: Penelitian Pengembangan Thiagarajan, Media Ular Tangga Terintegrasi *Asma'ul Husna*, Media Ular Tangga Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

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

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Media Ular Tangga Terintegrasi *Asma’ul Husna* dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian untuk Kelas II MI/SD” dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam tidak lupa peneliti haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita senantiasa mendapat syafaatnya.

Peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari kendala yang harus dihadapi. Namun, penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Sumarni, M.Pd., Dekan FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dalam proses penelitian.
2. Dr. Hj. Maemonah, M.Ag., selaku Ketua Prodi PGMI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu peneliti dalam proses penyusunan skripsi.

3. Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan kepada peneliti dengan tanggap dan sabar dari awal hingga akhir sehingga penyusunan skripsi ini dapat terlaksana.
4. Moh. Agung Rokhimawan, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang telah mendampingi sejak semester 1 hingga 8, membantu peneliti pada setiap permasalahan, dan membimbing menentukan judul skripsi.
5. Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I., selaku validator instrument dan media yang telah memberikan banyak arahan demi keberhasilan produk dan penelitian.
6. Luluk Maululah, M.Si. M.Pd., selaku validator materi yang telah memberikan banyak masukan dan arahan.
7. Dr. Adhi Setyawan, M.Pd. selaku validator teknologi pendidikan yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk mendorong keberhasilan produk.
8. Kepala MI Ma'arif Diponegoro, Ibu Siti Aslamah, S.Pd., yang telah memberikan izin penelitian dan membimbing peneliti dengan penuh.
9. Guru Kelas II MI Ma'arif Diponegoro, Ibu Siti Istiqomah, S.Pd.I., yang telah banyak meluangkan waktunya, mengarahkan dan memberikan masukan untuk keberhasilan produk.

10. Kepala SD IT Darul-Hikmah, Drs. Sumarno., yang telah memberikan izin studi pendahuluan.
11. Plt. SD IT Darul Hikmah, Ibu Sri Lestari, S.Pd., yang telah membantu peneliti studi pendahuluan.
12. Guru Kelas II SD IT Darul-Hikmah, Ibu Ajeng, yang telah meluangkan waktunya untuk studi pendahuluan.
13. Siswa siswi kelas II MI Ma'arif Diponegoro dan SD IT Darul Hikmah yang telah banyak meluangkan waktu untuk penelitian ini.
14. Seluruh Staff TU PGMI yang telah membantu peneliti dalam proses administrasi.
15. Ayahku tercinta Bapak Ngajimin, dan Ibuku tersayang Almarhumah Ibu Parwanti, yang senantiasa memanjatkan doa, memberikan dukungan materil dan non materil, serta ketulusan yang telah diberikan.
16. Keluarga besar, Pakde, Bude, yang telah menjaga, merawat, memberikan dukungan kepada peneliti.
17. Mas Gus Nu'aim Abrar Al-Khalidy, S.Ag. yang senantiasa memberikan motivasi, saran, dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
18. Teman-teman, pengurus, senior, UKM Taekwondo UIN Sunan Kalijaga yang telah menjadi tempat kedua setelah rumah, Shinta, Tyas, Wulan, Indria, Fani, Anisa, Panji, Dilla, Asri, Zahra, selalu kebersamai.
19. Teman-teman KKN yang kusayangi, Bapak Dhiya', Ibuk Alisa, Kak Shinta, Kak Asti, Kak Hanif, Kak

Yahitd, Kak Oliska, Bu Nyai Luluk, Pak Yai Charis, Kak Rofiq, yang telah menjadi singgasana bertukar duka dan tawa.

20. Teman-teman seperjuangan PGMI, Neni, Umu, Rizka, Wulan, Amel, Arie, Afifah, Tsaqifa, yang telah saling memberikan dukungan.

Peneliti tentu menyadari bahwa penelitian ini belumlah sempurna, karenanya peneliti mengharap kritik, saran dan masukan yang membangun dari pembaca. Besar harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembacanya. Aamiin.

Yogyakarta, 5 Juni 2023

Peneliti

Nur Amina Rohani

NIM 19104080068

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN BERJILBAB	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Kegunaan Penelitian	15
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	16
F. Asumsi dan Batasan Pengembangan	17
G. Definisi Istilah	18

BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Landasan Teori	19
1. Pembelajaran Matematika di MI/SD	19
2. Perkalian dan Pembagian di Kelas II MI/SD	21
3. Media Pembelajaran Ular Tangga Digital	28
4. Integrasi Asma'ul Husna	41
5. Karakteristik Siswa MI/SD	45
B. Penelitian Sebelumnya yang Relevan	46
C. Kerangka Pikir	53
BAB III METODE PENELITIAN	56
A. Metode Penelitian	56
B. Prosedur Pengembangan	58
C. Uji Coba Produk	70
1. Subyek Coba	71
2. Desain Uji Coba	74
3. Jenis Data	75
4. Instrumen Pengumpulan Data	76
5. Teknik Analisis Data	80
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ...	85
A. Hasil Penelitian	85
1. Data Uji Coba	85
2. Uji Coba Pengembangan	120
B. Pembahasan	129
C. Revisi Produk	133
D. Kajian Produk Akhir	139
E. Pembahasan	142

BAB V PENUTUP	157
A. Simpulan	157
B. Keterbatasan Penelitian	158
C. Saran	159
DAFTAR PUSTAKA	160
LAMPIRAN-LAMPIRAN	166



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158/1987 dan 0543b/U/187, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	alif	tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba´	b	Be
ت	ta´	t	Te
ث	ša´	s	Es (dengan titik di atas)
ج	jim	j	Je
ح	ḥ	ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	Kh	Ka dan Ha
د	dal	d	Dal
ذ	zal	z	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	ḍad	ḍ	De (dengan titik di bawah)

ط	ṭa´	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	za´	ẓ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik di atas’
غ	gain	g	Ge
ف	fa´	f	Ef
ق	qaf	q	Qi
ك	kaf	k	Ka
ل	lam	l	El
م	mim	m	Em
ن	nun	n	En
و	wawu	w	We
ه	ha´	h	Ha
ء	hamzah	‘	Apostrof
ي	ya´	y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

متعددين عدة	ditulis ditulis	muta‘aqqidin ‘iddah
----------------	--------------------	------------------------

C. Ta´ marbutah

1. Bila dimatikan ditulis h

هبة جزية	ditulis ditulis	Hibbah jizyah
-------------	--------------------	------------------

(

ketentuan ini tidak diperlakukan terhadap kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa

Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

كرامة الولياء	ditulis	karāmah al-auliyā'
---------------	---------	--------------------

2. Bila ta' marbutah hidup atau dengan harakat fathah, kasrah, dandammah ditulis t.

زكاة الفطر	ditulis	zakātul fiṭri
------------	---------	---------------

D. Vokal Pendek

◌ِ	Kasrah	ditulis	i
◌َ	Fathah	ditulis	a
◌ُ	Dammah	ditulis	u

E. Vokal Panjang

fathah + alif	Ditulis	ā
جاهلية	Ditulis	jāhiliyyah
fathah + ya' mati	Ditulis	ā
يسعى	Ditulis	yas'ā
kasrah + ya' mati	Ditulis	ī
كريم	Ditulis	karīm
dammah + wawu mati	Ditulis	ū
فروض	Ditulis	furūd

F. Vokal Rangkap

fathah + ya' mati بينكم	ditulis	ai
fathah + wawu mati قول	ditulis	bainakum
	ditulis	au
	ditulis	qaulun

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

أنتم	ditulis	a'antum
أعدت	ditulis	'idat
ألن شكرتم	ditulis	la'in syakartum

H. Kata Sandan Alif + Lam

a. Bila diikuti Huruf Qamariyah

القرآن	ditulis	al-Qur'an
القياس	ditulis	al-Qiyās

b. Bila diikuti Huruf Syamsiyah ditulis dengan menggandakan huruf Syamsiyah yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf I (el)-nya

السماء	ditulis	as-Samā'
الشمس	ditulis	asy-Syams

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوي الفروض	ditulis	ẓawī al-furūd
أهل السنة	ditulis	ahl as-sunnah

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Kelas II Tema 2 Subtema 1	27
Tabel 3.1 Pembagian Skor	81
Tabel 3.2 Klasifikasi Kriteria Penilaian	81
Tabel 3.3 Ketentuan Pemberian Skor Angket Respon Siswa	82
Tabel 3.4 Ketentuan Presentase Angket Respon Siswa	83
Tabel 4.1 Materi Perkalian & Pembagian Tema 2 Bermain di Lingkunganku	90
Tabel 4.2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	91
Tabel 4.3 Perolehan Skor Ahli Materi	114
Tabel 4.4 Perolehan Skor Kategori Ahli Materi	115
Tabel 4.5 Perolehan Skor Ahli Media	116
Tabel 4.6 Perolehan Skor Kategori Ahli Media	117
Tabel 4.7 Perolehan Skor Ahli Teknologi Pendidikan	118
Tabel 4.8 Perolehan Skor Kategori Ahli Teknologi Pendidikan	120
Tabel 4.9 Perolehan Skor Teman Sejawat	121
Tabel 4.10 Perolehan Skor Kategori Teman Sejawat	122
Tabel 4.11 Perolehan Skor Guru Kelas	123
Tabel 4.12 Perolehan Skor Kategori Guru kelas	124
Tabel 4.13 Perolehan Skor Siswa	125
Tabel 4.14 Presentase Respon Siswa	126
Tabel 4.15 Revisi I	133
Tabel 4.16 Revisi II	133

Tabel 4.17 Perbedaan Desain Awal dan Akhir Produk 134

Tabel 4.18 Perbedaan Kuis Awal dan Kuis Akhir 136



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Roadmap</i> Penelitian & Pengembangan Ular Tangga 2017-2022	52
Gambar 2.2 Kerangka Pikir	55
Gambar 3.1 Langkah Pengembangan 4D	58
Gambar 3.2 Bagan Desain Uji Coba	74
Gambar 4.1 Flowchart Pemilihan Media	96
Gambar 4.2 Membuat Materi di Microsoft Word	97
Gambar 4.3 Proses Desain Halaman Utama	98
Gambar 4.4 Proses Desain Materi	99
Gambar 4.5 Proses Desain Pemain	100
Gambar 4.6 Proses Desain <i>Menu Level</i>	100
Gambar 4.7 Proses Desain Petunjuk Permainan	103
Gambar 4.8 Proses Desain Menu Permainan	104
Gambar 4.9 Proses Desain Soal	104
Gambar 4.10 Proses Desain Informasi Pembuat	105
Gambar 4.11 Tampilan <i>Layout</i>	106
Gambar 4.12 <i>Icon Sprite</i>	108
Gambar 4.13 Tampilan <i>Layout</i> Setelah di Tambahkan Gambar	108
Gambar 4.14 <i>Layout Properties</i>	109
Gambar 4.15 <i>Event Sheets</i>	110
Gambar 4.16 <i>Global Variable</i>	111
Gambar 4.17 Hasil <i>Global Variable</i>	111

Gambar 4.18 Proses Pengaturan <i>Level</i>	112
Gambar 4.19 <i>Export Project</i>	113
Gambar 4.20 Proses Menyimpan <i>Project</i>	113
Gambar 4.21 Penyebaran Produk di Play Store.....	128
Gambar 4.22 Tampilan Permainan Ular Tangga Nur Syifa .	143
Gambar 4.23 Tampilan Ular Tangga Digital oleh Ridlo Pramono.....	144
Gambar 4.24 Tampilan Ular Tangga Digital oleh Nur Oktavia.....	145
Gambar 4.24 Ular Tangga Digital Peneliti	146
Gambar 4.25 Tampilan Permainan Integrasi Asma'ul Husna.....	147
Gambar 4.26 Tampilan Buku Panduan Penggunaan	149
Gambar 4.27 Tingkatan Level Permainan	150
Gambar 4.28 Contoh Soal Permainan Ular Tangga.....	151
Gambar 4.29 Soal Permainan Penjumlahan Berulang	152
Gambar 4.30 Tampilan Permainan Soal Komutatif	154

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing Skripsi .	166
Lampiran II Bukti Seminar Proposal (Berita Acara)	167
Lampiran III Surat Permohonan Izin Penelitian	168
Lampiran IV Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	169
Lampiran V Kartu Bimbingan Skripsi	170
Lampiran VI Sample Lembar Angket Kebutuhan Guru.....	171
Lampiran VII Sample Lembar Angket Kebutuhan Siswa	172
Lampiran VIII Hasil Penilaian Ahli Materi	173
Lampiran IX Hasil Penilaian Ahli Media	177
Lampiran X Hasil Penilaian Ahli Teknologi Pendidikan	181
Lampiran XI Lembar Validasi Terhadap Instrumen.....	184
Lampiran XII Hasil Uji Kepraktisan Teman Sejawat.....	187
Lampiran XIII Hasil Uji Kepraktisan Guru Kelas	188
Lampiran XIV Data Sampel Respon Siswa.....	189
Lampiran XV Dokumentasi Uji Coba Produk.....	190
Lampiran XVI Dokumentasi Penyebaran Produk	190
Lampiran XVII Draft Materi dan Kuis	191
Lampiran XVIII Panduan Penggunaan.....	211
Lampiran XIX Sertifikat PBAK	215
Lampiran XX Sertifikat SOSPEM.....	216
Lampiran XXI Sertifikat PKTQ.....	216
Lampiran XXII Sertifikat Lamperan	217
Lampiran XXIII Sertifikat User Education.....	217

Lampiran XXIV Sertifikat ICT.....	218
Lampiran XXV Sertifikat TOEFL.....	219
Lampiran XXVI Sertifikat IKLA.....	220
Lampiran XXVII Juara 1 Lomba Foto.....	221
Lampiran XXVIII Sertifikat Juara 2 National Poster	222
Lampiran XXIX Juara 2 Lomba Video Kreatif	222
Lampiran XXX Juara 3 International Bandung Champhionsip.....	223
Lampiran XXXI Juara 3 International Gorontalo Champhionsip.....	223
Lampiran XXXII Juara 3 UGM Taekwondo Champhionsip..	224
Lampiran XXXIII Juara Favorit Lomba Poster Taekwondo ..	224
Lampiran XXXIV Pemenang Apresiasi Lomba Motion Graphic & Animasi Wayang	225
Lampiran XXXV Peraih Anugrah Mahasiswa Berprestasi 2020.....	225
Lampiran XXXVI Peraih Anugrah Mahasiswa Berprestasi 2021	226
Lampiran XXXVII Daftar Riwayat Hidup	227

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Afandi merupakan komponen penting untuk membentuk tingkah laku baik moral, spiritual maupun sosial yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).² Empat pencapaian minimal dari sebuah tujuan pendidikan menurut Sukmadinata yaitu: (1) pengembangan segi-segi kepribadian siswa, (2) pengembangan kemampuan masyarakat, (3) pengembangan kemampuan melanjutkan studi, dan (4) pengembangan kecakapan dan kesiapan untuk bekerja.³ Sementara menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat,

² Afandi, R, "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Siswa IPS Di Sekolah Dasar," (*Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 2015) <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2450>. Vol. 1, hlm. 77–89,

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cet. ke-8 (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012). hlm. 24.

bangsa dan negara.⁴ Sudaryono juga memaparkan, pendidikan ialah kegiatan meningkatkan perkembangan potensi, kecakapan dan karakteristik siswa.⁵ Berdasarkan definisi pendidikan tersebut, maka pendidikan ialah proses kegiatan belajar untuk mengembangkan potensi diri siswa baik dari segi sosial, spiritual, maupun karakteristik sikap siswa yang mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi.

Revolusi teknologi digital semakin signifikan pada abad 21. Pada abad 21 ini, terdapat karakteristik yang menonjol menurut Eny yaitu *multitasking*, *multimedia*, *online social networking*, *online info searching*, dan *game online*.⁶ Berdasarkan karakteristik yang dikemukakan pada abad 21 maka era globalisasi yang modern pada saat ini dapat memicu siswa generasi abad 21 dan seterusnya memperoleh pesatnya informasi melalui berbagai media cetak dan media massa. Informasi yang diperoleh tidak lagi sekedar menjadi hiburan tetapi terkadang telah menjadi tuntunan bagi siswa untuk berbuat dan menentukan sikap. Supaya

⁴ Kemendikbud, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2003), hlm. 1.

⁵ Sudaryono, *Educational Research Methodology*, (Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2014). hlm. 24.

⁶ Eny Winaryati, "Penilaian Kompetensi Siswa Abad 21," (Seminar Nasional Edusainstek Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang, 2018) <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/viewFile/4070/3782>. Vol. 6, No. 1. hlm. 6.

sikap yang dimiliki siswa dapat sesuai dengan tujuan pendidikan maka diperlukan lembaga pendidikan yang mampu membentuk karakter dan akhlak siswa.

Peran dan dukungan lembaga pendidikan dalam membentuk karakter dan akhlak siswa sangat besar seperti halnya lembaga pendidikan madrasah dan perguruan tinggi islam saat ini telah mengembangkan pengintegrasian ilmu-ilmu sains ke dalam nilai-nilai keislaman.⁷ Tujuan dari pengintegrasian tersebut yakni membentuk siswa memiliki tingkat intelektual dan akhlak yang baik. Hal yang demikian dapat diwujudkan dengan meningkatkan kualitas pembelajaran yang optimal. Tercapainya kualitas pembelajaran yang optimal diperoleh dari berbagai faktor seperti guru, media pembelajaran, sarana dan prasarana serta kesiapan siswa dalam proses pembelajaran. Guru perlu merancang pelaksanaan pembelajaran dengan baik dan benar. Selain itu guru mempunyai kewajiban untuk memberikan pelayanan pendidikan yang bermutu dan memadai bagi setiap siswa. Seperti halnya tugas dari guru dan tenaga kependidikan di mana diwajibkan menciptakan suasana pendidikan yang kreatif, dinamis,

⁷ Nanang Supriadi, "Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman", (Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 2015), Vol. 6, No.1, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i1.51>, hlm. 63–73.

menyenangkan, dialogis, bermakna dan berkomitmen secara professional.⁸

Suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis harus ada pada setiap kegiatan pembelajaran. Pembelajaran memiliki aspek yang berbeda dalam proses kegiatannya, seperti pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik. Kemudian, dari aspek-aspek itu harus saling berkesinambungan, maka dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak terfokus pada bidang akademik saja, melainkan dalam pembentukan sikap atau karakter dan bidang spiritual yang baik. Di mana kegiatan belajar dilakukan untuk penggalian ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan pedoman berperilaku dan dapat diimplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

al-Qur'an dalam Surah al-Mujādalah ayat 11 menjelaskan bahwa:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu*

⁸ Kemendikbud, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2008).

dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”⁹

Makna dari ayat di atas seseorang yang beriman dan memiliki ilmu maka akan diangkat derajatnya di sisi Allah. Pentingnya menuntut ilmu menuntut manusia berkewajiban mempelajari ilmu secara sadar baik ilmu di bidang akademis maupun non akademis. Ilmu yang dipelajari secara seimbang akan membentuk manusia yang memiliki akhlak terpuji dan kemampuan intelektual yang baik. Upaya membentuk generasi berintelektual dan berakhlak mulia dapat dilakukan dalam proses belajar. Dua unsur yang sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu metode mengajar dan media pembelajaran.¹⁰ Kedua unsur ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai.

Media pembelajaran merupakan alat atau sarana pendukung yang dapat digunakan dalam menyampaikan informasi supaya diterima dengan baik.¹¹ Media pembelajaran memiliki dua unsur yang ada di dalamnya

⁹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Qur'an Tajwid & Terjemah* (Jakarta selatan: Penerbit Wali, 2012).

¹⁰ Ani Cahyadi, *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*, (Banjarmasih: Penerbit Laksita, 2019). hlm. 1.

¹¹ Sohibun dan Filza Yulina Ade, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive", (Tadris: Jurnal KePendidikan Dan Ilmu Tarbiyah, 2017), Vol.2, No.2, <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.2177>, hlm. 121–29.

yaitu bahan pengajaran yang akan disajikan dan sarana atau alat yang disediakan.¹² Banyak kegunaan positif dari media pembelajaran menurut Ani Cahyadi diantaranya dapat memperjelas penyajian informasi supaya tidak terlalu bersifat verbalistis dan mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.¹³ Heruman mendukung adanya media pembelajaran, menurutnya media akan memperjelas informasi yang disampaikan guru sehingga mudah dimengerti siswa dan bertahan lama dalam memori siswa.¹⁴ Berdasarkan penjelasan para ahli, media pembelajaran merupakan sarana dan penghubung dalam menyampaikan, menyebarkan atau membawa suatu gagasan dan pesan (*message*), agar dapat mendorong timbulnya pemikiran, perasaan, perbuatan, perhatian dan minat siswa yang sedemikian rupa, kemudian proses pembelajaran sampai pada siswa sehingga penyajian materi tersampaikan menyeluruh. Media pembelajaran dapat diimplikasikan oleh guru kepada siswa sekolah dasar dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA. Menurut Nur Rahmah, matematika sekolah berfungsi

¹² Ani Cahyadi, *Pengembangan Media*, ... hlm. 4.

¹³ *Ibid*, hlm. 26.

¹⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, Cet. ke-5 (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013). hlm. 2.

mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Maka, diperlukan keterampilan yang mendalam terkait kecakapan berhitung dalam matematika melalui proses pembelajaran yang dilakukan. Namun, pada kenyataannya terdapat berbagai permasalahan terkait keberlangsungan pembelajaran matematika. Berdasarkan observasi yang dilakukan di MI Ma'arif Diponegoro, di kalangan siswa matematika merupakan pelajaran yang sulit, hal ini ditunjukkan ketika hanya beberapa siswa saja yang dapat menjawab soal tentang perkalian dan pembagian.¹⁶ Fakta lain, di SD IT Darul Hikmah ditemukan bahwa siswa mengaku tidak menyukai matematika dikarenakan sulit.¹⁷ Siswa lainnya menyatakan menyukai pembelajaran matematika, namun merasa kesulitan dalam perkalian dan pembagian.

Perkalian dan Pembagian merupakan dasar dari materi perhitungan lainnya. Menurut Ika bahwa apabila siswa belum hafal dan mengerti tentang perkalian dan pembagian siswa akan kesulitan untuk mengerjakan soal

¹⁵ Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," (Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2018), Vol. 1, No. 2, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>, hlm. 1–10.

¹⁶ Observasi, "Proses Pembelajaran Tematik, Di Ruang Kelas II MI Ma'arif Diponegoro" (Yogyakarta: 15 Oktober 2022)

¹⁷ Wawancara dengan Siswa Kelas II SD IT Darul Hikmah, Pakem, Sleman, di Ruang Kelas II tanggal 10 Maret 2023.

yang ada kaitanya dengan perkalian dan pembagian.¹⁸ Nurdeni dan Kartika juga mengatakan bahwa fakta di lapangan masih banyak ditemukan siswa kelas II SD yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian.¹⁹ Artinya, pembelajaran matematika khususnya perkalian dan pembagian sangat penting dan perlu ditingkatkan guna memudahkan siswa berhitung pada tahap selanjutnya.

Selain pembelajaran matematika itu sendiri, terdapat faktor pendukung lainnya guna keberhasilan pembelajaran diantaranya metode mengajar guru, media dan fasilitas karena suatu pembelajaran perlu disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Berdasarkan observasi di MI Ma'arif Diponegoro metode mengajar yang dipakai guru kelas II dalam pembelajaran matematika kurang inovatif. Guru kelas kurang memiliki kecakapan dalam membuat media pembelajaran terlebih yang berbasis teknologi. Sementara di SD IT Darul Hikmah, pembelajaran matematika mengacu pada buku cetak dan poster besar yang berisi operasi hitung perkalian dan pembagian. Guru kelas merasa terbatas

¹⁸ Ika Fitryaningsih, "Penggunaan Model Make a Match Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Perkalian Dan Pembagian Siswa KELAS II" (Kalam Cendekia PGSD Kebumen, 2018), Vol. 6, No. 5, hlm. 2.

¹⁹ Nurdeni dan Kartika, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Perkalian Dan Pembagian Di Kelas II SD (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Cempaka Baru 09 Jakarta Pusat)," (Jurnal Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 2011), Vol. 1, No. 3, hlm. 257.

dalam peningkatan media pembelajaran apalagi media pembelajaran digital, keterbatasan waktu dan kemampuan menjadi masalah utama.²⁰

Dibutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran matematika tanpa menghilangkan esensi keislaman, dengan demikian selain bidang akademik siswa akan tetap menjaga nilai spiritualitas.²¹ Media pembelajaran yang tidak terlepas dengan nilai keagamaan akan menjadi bagus dan bermanfaat bagi siswa khususnya untuk perkembangan intelektual dan kerohanian.²² Nilai spiritualitas di MI Ma'arif Diponegoro sangat menonjol, hal ini terlihat ketika pembelajaran berlangsung. Setiap awal pembelajaran guru dan siswa membaca doa bersama kemudian hafalan surat pendek dalam Al-Qur'an. Ketika pembelajaran, guru kelas mengaitkan nilai keislaman dalam proses pembelajaran.²³ Selain itu, setiap apel pagi MI Ma'arif Diponegoro mengawali dengan doa bersama dan

²⁰ Wawancara dengan guru kelas II, di Ruang Kelas II SD IT Darul Hikmah Yogyakarta, 10 Maret 2023.

²¹ Wawancara dengan Kepala MI Ma'arif Diponegoro, melalui *WhatsApp* tanggal 28 Januari 2023.

²² Wawancara dengan guru kelas II MI Ma'arif Diponegoro, melalui *WhatsApp* tanggal 13 Februari 2023.

²³ Observasi Proses Pembelajaran Tematik, di Ruang Kelas II MI Ma'arif Diponegoro Yogyakarta, 15 Oktober 2022.

pembacaan *Asma'ul Husna* oleh seluruh warga sekolah.²⁴

Asma'ul Husna, ialah nama-nama Allah di mana pembacaanya biasa disyairkan dengan nada dan irama tertentu. Seluruh siswa kelas II MI Ma'arif Diponegoro dan SD IT Darul Hikmah hafal dan menyukainya. Terdapat makna yang mendalam di setiap nama-nama Allah, berpengaruh besar dalam menjaga nilai spiritualitas dan cara bersikap siswa.²⁵ Contohnya, sifat Allah ar-Rahīm, Allah maha penyayang, artinya setiap makhluk perlu menyayangi antar sesama. Dengan demikian, salah satu tujuan pendidikan menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yang dipaparkan di atas yakni mewujudkan pendidikan yang memiliki kekuatan spiritual dan akhlak yang mulia dapat tercapai.

Mengamati permasalahan dan karakteristik yang disukai siswa, upaya yang dapat dilakukan untuk membantu pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian serta dapat menanamkan nilai keislaman sekaligus memanfaatkan teknologi yang ada ialah melalui media permainan yang kreatif dan inovatif yaitu permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul*

²⁴ Observasi kegiatan Apel Pagi, di halaman MI Ma'arif Diponegoro Yogyakarta, 15 Oktober 2022.

²⁵ Wawancara dengan Plt. SD IT Darul Hikmah, di ruang Kepala Sekolah tanggal 10 Maret 2023.

Husna. Matematika dirasa sulit, sedangkan *Asma'ul Husna* hal yang disukai. Proses pembelajaran dirasa perlu menyesuaikan proses pembelajaran sesuai karakteristik siswa.²⁶ Maka peneliti akan mengembangkan permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* dalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian untuk Kelas II. Siswa kelas II MI Ma'arif Diponegoro dan SD IT Darul Hikmah menyukai permainan ular tangga, dan tertarik dengan permainan tersebut yang dikemas secara edukatif. Berbeda dengan media permainan ular tangga biasanya, media permainan ular tangga digital yang dimaksud adalah ular tangga yang dapat dimainkan melalui *handphone*, atau *computer*.

Kelebihan permainan ular tangga menurut Satrianawati diantaranya:²⁷

1. Termasuk dalam media pembelajaran tematik.
2. Menarik minat siswa untuk belajar, karena siswa menjadi bermain dalam pembelajaran.
3. Siswa dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara langsung.
4. Media permainan ular tangga dapat dipergunakan untuk membantu semua aspek perkembangan siswa

²⁶ Wawancara dengan Plt. SD IT Darul Hikmah, di ruang Kepala Sekolah tanggal 10 Maret 2023.

²⁷ Satrianawati, *Media Dan Sumber Belajar* (Yogyakarta: Budi Utama, 2018). hlm. 72

salah satu mengembangkan kecerdasan logika matematika.

5. Media permainan ular tangga dapat merangsang siswa belajar memecahkan masalah sederhana tanpa disadari oleh siswa.
6. Penggunaan media permainan ular tangga dapat dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas.

Pada tahun 2023, telah dikembangkan *board game* ular tangga digital yang dapat meningkatkan taraf kemampuan pemahaman siswa tentang matematika.²⁸ Ular tangga digital dapat dijadikan referensi bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif, membuat siswa aktif, dan meningkatkan kemampuan digitalisasi pada siswa.²⁹ Ular tangga digital dinilai sangat praktis dan efektif

Atas penjelasan tersebut, maka ular tangga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan dapat merangsang kecerdasan siswa termasuk dalam pembelajaran matematika. Selain siswa akan belajar dengan berpartisipasi penuh,

²⁸ Dilla Safera Siregar, “Pengembangan Media Pembelajaran *Board Game* Matematika Ular Tangga untuk Siswa Tunarungu”, (Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 2023), Vol. 7, No. 2, hlm. 1933.

²⁹ Nur Oktavia, “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Digital Pada Materi Keragaman Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar”, (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia, 2023), Vol. 8, No. 1, hlm. 34.

siswa juga akan belajar memecahkan masalah dalam permainan. Ular tangga tidak hanya dapat dimainkan ketika di dalam kelas juga dapat dimainkan ketika di rumah sambil belajar. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa, menyukai belajar sambil bermain, dan pekerjaan dilakukan secara berkelompok.

Permainan ular tangga digital dipilih karena belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran khususnya di kelas II MI Ma'arif Diponegoro dan SD IT Darul Hikmah. Selain itu terdapat kelebihan pada ular tangga digital yaitu dapat menarik perhatian siswa, dapat merangsang siswa belajar memecahkan masalah, dapat dimainkan di dalam kelas atau di luar kelas. Peneliti mengintegrasikan *Asma'ul Husna* ke dalam media permainan karena siswa menyukai *Asma'ul Husna*, selain itu terdapat nilai-nilai spiritual dan makna kehidupan sehari-hari seperti halnya materi perkalian dan pembagian di mana dalam penyajian materinya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui produk ini siswa akan memahami konsep materi perkalian dan pembagian yang terkait dengan kehidupan sehari-hari sekaligus dapat memperdalam makna nama-nama Allah sebagai wujud dari esensi keislaman.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD?
2. Bagaimana kelayakan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD?
3. Bagaimana respon siswa setelah menggunakan media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian di Kelas II MI/SD?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan produk media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian Kelas II MI/SD.
2. Untuk memperoleh produk yang layak yakni media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika operasi hitung perkalian dan pembagian Kelas II MI/SD.

3. Untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan media permainan ular tangga terintegrasi *Asma'ul Husna* pembelajaran matematika operasi hitung perkalian dan pembagian Kelas II MI/SD.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan pengembangan media dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Pengembangan permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* ini diharapkan dapat menjadi alternatif media belajar sebagai penunjang belajar siswa agar dapat berhitung dengan cermat dan tepat.

2. Secara Praktis

- a. Guru

Penelitian ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika tentang materi perkalian dan pembagian sehingga kesulitan belajar yang dialami oleh siswa dapat diperbaiki dengan mengubah siswa menjadi tidak pasif di dalam kelas.

- b. Peneliti

Praktis bagi peneliti sebagai sarana dalam mengembangkan media pembelajaran khususnya pengembangan media permainan

ular tangga pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian serta menanamkan nilai keagamaan.

c. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika sehingga membantu memahami materi dengan baik khususnya pada perkalian dan pembagian sekaligus menanamkan nilai-nilai keagamaan.

E. Spesifikasi produk yang dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah media belajar permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian yang berbentuk digital atau permainan android. Permainan ini dibuat menggunakan *Adobe Flash*. Spesifikasi produk dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Permainan berbentuk ular tangga.
2. Permainan berukuran 1920x1080 pixel.
3. Media permainan memuat: teks (*Asma'ul Husna*, soal latihan dan jawaban), gambar terkait pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian.
4. Media permainan memiliki tingkatan level, dimana tiap tingkatan level mengikuti tingkat kesulitan soal.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti uraikan, asumsi yang menjadi titik ukur pengembangan media ular tangga digital, antara lain:

1. Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dalam proses belajar.
2. Media pembelajaran dapat menjadikan suasana belajar lebih menyenangkan.
3. Media pembelajaran dapat menjadi media alternatif dalam kegiatan belajar.

Adapun ruang lingkup pengembangan produk media pembelajaran terbatas pada:

1. Media pembelajaran difokuskan pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian Tema 2 Kelas II di SD/MI.
2. Produk media pembelajaran berbentuk aplikasi permainan ular tangga digital yang memuat gambar dan tulisan.
3. Kegunaan produk pembelajaran diujicobakan oleh pengamat kepada siswa kelas II MI Ma'arif Diponegoro.

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari perbedaan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka terdapat penjelasan makna dari masing-masing kata kunci yang ada pada judul dan fokus penelitian diantaranya:

1. *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian dan pengembangan yang berfokus pada pengembangan sebuah produk baru maupun menyempurnakan produk yang sudah ada dan menguji efisiensinya.
2. Ular tangga digital adalah permainan tradisional yang dikemas dalam bentuk aplikasi sehingga dapat digunakan dengan teknologi digital seperti *handphone, laptop, maupun computer*.
3. Integrasi *Asma'ul Husna*
Integrasi ialah mengaitkan antar hal tertentu dengan yang lain. *Asma'ul Husna* ialah nama-nama Allah. Maka, integrasi *Asma'ul Husna* ialah mengaitkan nama-nama Allah ke dalam sesuatu.
4. Matematika
Matematika merupakan ilmu yang mempelajari angka, bilangan, susunan, bentuk, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Peneliti merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengembangan dan ujicoba media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian kelas II MI/SD, sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan produk media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian kelas II MI/SD melalui prosedur penelitian dan pengembangan 4D dari Thiagarajan dengan tahapan *define, design, development, dan disseminate*. Produk ini memiliki karakteristik permainan digital yang dapat dimainkan melalui handphone, laptop, maupun computer yang di dalamnya terdapat KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, *Asma'ul Husna*, materi perkalian dan pembagian, serta papan permainan ular tangga yang diikuti kuis.
2. Telah diperoleh produk media permainan ular tangga digital terintegrasi *Asma'ul Husna* pada pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian yang layak untuk kelas II MI/SD. Hal ini

dibuktikan dengan perolehan skor dari validasi ahli materi $51 > 50,5$ tergolong kategori sangat baik, dari validasi ahli media $66 > 58,74$ tergolong kategori sangat baik, dari validasi ahli teknologi pendidikan $61,2 < 75 \leq 75,6$ tergolong kategori baik. Selain itu, teman sejawat dan guru kelas ikut menguji kepraktisan produk ini dengan perolehan skor teman sejawat $85 > 79,68$ termasuk kategori sangat baik, perolehan skor guru kelas $88 > 79,68$ termasuk kategori sangat baik. Maka dari itu, produk ini dinyatakan layak.

3. Respon peserta didik terhadap produk ini mendapatkan skor 195 dari total skor maksimal 195. Hasil tersebut diperoleh dari 15 subyek uji coba kelas II MI Ma'arif Diponegoro. Berdasarkan hasil penilaian ujicoba tersebut, media ular tangga digital ini mendapat kategori respon positif 100%.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan tahapan yang telah dilalui peneliti, peneliti menemukan keterbatasan dalam penelitian yaitu:

1. Keterbatasan waktu penelitian yang menyebabkan peneliti tidak dapat melakukan ujicoba secara maksimal.
2. Keterbatasan kecakapan peneliti dalam mengolah perintah pemrograman sehingga tidak dapat

mencantumkan konsep menjawab dengan bentuk isian.

3. Keterbatasan kecakapan peneliti dalam mengolah perintah pemrograman sehingga tidak dapat membuat mode pemain dengan pemain secara langsung dapat dimainkan oleh lebih dari 2 pemain.
4. Keterbatasan waktu dan referensi sehingga peneliti tidak dapat menyajikan level yang lebih banyak lagi.

C. Saran

Berdasarkan keterbatasan yang ditemukan maka peneliti menyarankan pada penelitian selanjutnya yakni:

1. Peneliti selanjutnya, lebih meluangkan waktu untuk fokus dalam pengembangan produk yang dikembangkan.
2. Kualitas ular tangga digital dapat ditingkatkan dengan adanya konsep menjawab dalam bentuk isian.
3. Peneliti selanjutnya dapat memodifikasi mode pemain dengan pemain secara langsung sehingga dapat dimainkan oleh 2 pemain lebih.
4. Peneliti selanjutnya dapat menambah level yang lebih menantang agar lebih menarik dan bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ausubel, David P. *Theory And Problems Of Adolescent Development*. iUniverse, 2002.
- Al-Andalouse, Ibn Hazm. *Morals and Behaviour*. Punjab: Maktaba Islamia Publications, 2018.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014.
- Arwiyantari. *Model Dan Langkah-Langkah Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- Beaulieu, Danie. *Teknik-Teknik Yang Berpengaruh Di Ruang Kelas*. PT Indeks, 2008.
- Cahyadi, Ani. *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*. Banjarmasin: Penerbit Laksita, 2019.
- Catono, Randi. *Gerbang Kreativitas Jagat Permainan Interaktif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Degeng. *Karakteristik Belajar Mahasiswa Berbagai Perguruan Tinggi Di Indonesia*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Pusat Fasilitas Bersama Antar Universitas/IUC, 1991.
- Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002.
- Firdaus, Firdaus. "Dasar Integrasi Ilmu Dalam Alquran." *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan* 16, no. 1 (2019): 23–35.
[https://doi.org/10.25299/jaip.2019.vol16\(1\).2726](https://doi.org/10.25299/jaip.2019.vol16(1).2726).
- Fitryaningsih, Ika. "Penggunaan Model Make a Match Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Perkalian Dan Pembagian Siswa Kelas II." *Kalam Cendekia PGSD Kebumen* 6, no. 5

(2018): 2.

- Fitri, Mustika, dkk. "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Aljabar Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Education and Development*, 2018. Vol. 6, No. 2.
- Fitriana, Nur Syifa. "Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Terintegrasi Asmaul Husna Pada Pembelajaran Tematik." Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Ferika, Putri Zuddhah. *Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Magistra, 2017 Vol. 29, No.100.
- Fransiska. *Studi Deskriptif Tentang Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Prestasi Berhitung Kelas II*. Prediksi, Kajian Ilmiah Psikologi, 2013.
- Hamzah, Amir. *Metode Penelitian Dan Pengembangan*. Malang: Literasi Nusantara, 2019.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Cet. ke-5. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Hudoyo, Herman. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IMSTEP, Jurusan Matematika, FMIPA-UM, 2003.
- Indonesia, Departemen Agama Republik. *Al Qur'an Tajwid & Terjemah*. Jakarta selatan: Penerbit Wali, 2012.
- Kartika, Nurdeni dan. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Perkalian Dan Pembagian Di Kelas II SD (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Cempaka Baru 09 Jakarta Pusat)." *Jurnal Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 1, no. 3 (2011): 257.
- Kemendikbud. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2008.
- . "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," 1.

- Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2003.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Bermain Di Lingkunganku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Kelas II*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Komalasari, Kokom. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep Dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama, 2013.
- Kustandi, Cecep. *Pembelajaran Manual Dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.
- Novita, Lina. *Penerapan Media Game Ular Tangga Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik*. Malang: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar, 2020.
- Novarina, Dina. *Penggunaan Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Memahami Konsep Bilangan 1-10 di TK ABA 01 Batu*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2010.
- Malaiswatiningsih. *Penerapan Pendekatan Teori Belajar Bruner Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Tema Benda, Hewan Dan Tanaman Di Sekitarku Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Universitas Sebelas Maret, 2017.
- Miarso, Yusufhadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom, Diknas, Kencana, 2005.
- Munir. *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Mutijah, "Model Integrasi Matematika Dengan Nilai-Nilai Islam Dan Kearifan Lokal Budaya Dalam Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, (2018)
<https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk/article/view/4878>
- Nawafilah, Nur Qomariyah. "Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN Guminingrejo

- Tikung Lamongan", *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 3, No. 1, (2020)
<http://pemas.unisla.ac.id/index.php/JAB/article/view/42>
- Oktavia, Nur. "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Digital Pada Materi Keragaman Budaya Indonesia Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, Vol. 8, No. 1, (2023)
<https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JurnalPIPS/article/view/3976>
- Observasi. "Proses Pembelajaran Tematik, Di Ruang Kelas II MI Ma'arif Diponegoro." Yogyakarta: 15 Oktober 2022, n.d.
- Pujianto, Eko. "Analisis Deskripsi Pembelajaran Matematika Melalui Permainan Ular Tangga", *EDUSCOTECH*, 1, No. 2, (2020)
<https://journal.udn.ac.id/index.php/eduscotech/article/view/33>
- Prasetyo, Sigit. "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI." *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 1, no. 1 (2017): 122–41.
<https://doi.org/10.32934/jmie.v1i1.29>.
- Pramono, Ridlo. "Pengembangan Media Pembelajaran Game Ular Tangga Digital Tentang Moderasi Beragama Di Man 2 Banjarnegara", *STKIP Muhammadiyah / Kuningan: Indonesian Journal of Teaching and Learning*, 2, no. 1 (2023)
<https://journals.eduped.org/index.php/intel/article/view/197/187>
- Pribadi, Benny A. *Model ASSURE Untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: Dian Rakyat, 2011.
<http://repository.ut.ac.id/9317/>.
- R., Abd Rahman. "Memahami Esensi Asmaul Husna Dalam Al Qur'an (Implementasinya Sebagai Ibadah Dalam

- Kehidupan).” *Jurnal Adabiyah* 11, no. 2 (2013): 150.
- R, Afandi. “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Siswa IPS Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Inovasi Pembelajaran* 1 (2015): 77–89. <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2450>.
- Rahmah, Nur. “Hakikat Pendidikan Matematika.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2018): 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.
- Rather, A. R. *Essentials of Instructional Technology*. New Delhi: Discovery Publishing House, 2004.
- S., Eko Putro Widoyoko. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003.
- Said, Alamsyah. *95 Strategi Mengajar Multiple Intelegenes Mengajar Sesuai Kerja Otak Dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Satrianawati. *Media Dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Budi Utama, 2018.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Sivasallam Thiagarajan, Dorothy Silberman Semmel, dan Melvyn I. Semmel. *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana University: The Council for Exceptional Children (CEC), and The Teacher Education Division of CEC, 1974.
- Sohibun, Sohibun, and Filza Yulina Ade. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive.” *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu*

Tarbiyah 2, no. 2 (2017): 121.
<https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.2177>.

Sudaryono. *Educational Research Methodology*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia, 2014.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.

Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cet. ke-8. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.

Sumarna. *Elektronika Digital*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

Tanzeh, Ahmad. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras, 2009.

Warsita, Bambang. "Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas." *Jurnal Teknodik* 17, no. 1 (2019): 092–101. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.581>.

———. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.

Winaryati, Eny. "Penilaian Kompetensi Siswa Abad 21." *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA Universitas Muhammadiyah Semarang 2018* 6, no. 1 (2018): 6–19. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/viewFile/4070/3782>.