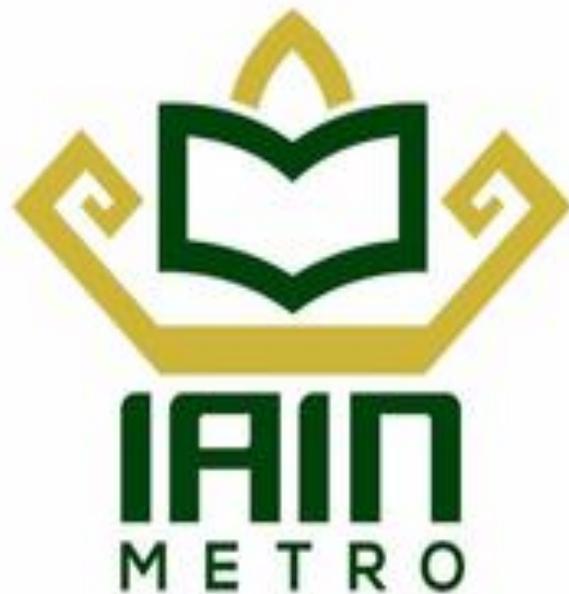


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMIS
MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN
RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)**

Oleh:
ETI HANDAYANI
NPM : 1901060009



**Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1444 H/2023 M**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI
MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN
*RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)***

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir Sebagai Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh:
ETI HANDAYANI
NPM : 1901060009**

Pembimbing : Juitaning Mustika, M.Pd

**Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1444 H/2023 M**

PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI
MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN
RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)

Nama : Eti Handayani

NPM : 1901060009

Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Metro, 15 Juni 2023
Pembimbing



Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Pengajuan Munaqosyah

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di Metro

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Eti Handayani
NPM : 1901060009
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI
MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN
RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

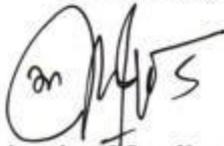
Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika


Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Metro, 15 Juni 2023
Pembimbing


Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-3808/In.28.1 / D / PP.10-9 / 06 / 2023

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMIS MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING* (RMT), disusun oleh: Eti Handayani, NPM: 1901060009, Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Senin, 26 Juni 2023.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Juitaning Mustika, M.Pd

Penguji I : Yunita Wildaniati, M.Pd

Penguji II : Fertilia Ikashaum, M.Pd

Sekretaris : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zuhairi, M.Pd

NIP. 19620612 198903 1 006

ABSTRAK
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS*
***MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

Oleh:

Eti Handayani

Prodi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung
Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iring Mulyo, Metro Timur, Kota Metro,
Provinsi Lampung, 34111, Indonesia
e-mail: ety.handayani.sae@gmail.com

Bahan ajar yang kurang mendukung belajar peserta didik dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi aritmatika sosial. Selain itu, menyebabkan peserta didik pasif dalam pembelajaran. Bahan ajar digunakan bukan hanya untuk menjadikan peserta didik pintar secara akademik tetapi juga menjadi insan yang bertaqwa kepada Tuhan YME. Oleh sebab itu, pengintegrasian nilai-nilai Islam menjadi salah satu alternatif yang bisa diterapkan. Penggunaan pendekatan juga penting dalam pembelajaran. Hal ini karena pendekatan yang sesuai dapat mendorong pemahaman matematika peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D yang terdiri atas 4 tahap, yaitu *Define*, *Design*, *Develop* dan *Dessiminate*. Pada penelitian ini hanya sampai tahap *Develop* karena keterbatasan biaya dan waktu. Pada LKPD ini dilakukan uji validitas dan uji kepraktisan berdasarkan hasil validasi ahli dan angket respon.

Hasil validasi oleh ahli materi diperoleh persentase rata-rata 84,4% dengan kriteria “sangat valid”, hasil validasi oleh ahli media diperoleh persentase rata-rata 90,6% dengan kriteria “sangat valid”, hasil validasi oleh ahli agama persentase rata-rata 95,5% dengan kriteria “sangat valid” dan hasil angket respon peserta didik menunjukkan persentase rata-rata 91,7% dengan kriteria “sangat praktis”. Kelebihan LKPD yang dikembangkan adalah 1) LKPD disajikan dengan nuansa Islami yang dapat menambah keimanan bagi pembaca, 2) Menjadi daya tarik belajar peserta didik sehingga aktif dalam pembelajaran, 3) Membantu peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial, 4) LKPD yang dikembangkan mendapat hasil sangat valid dan sangat praktis sehingga layak diterapkan dalam pembelajaran.

Kata kunci: LKPD, nuansa Islami, pendekatan RMT

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eti Handayani
NPM : 1901060009
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 15 Juni 2023

Yang menyatakan,



Eti Handayani

NPM. 1901060009

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا
قُلْ

Artinya: “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah ayat 286)

PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 program studi tadaris matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung. Atas pencapaian yang diraih, tidak terlepas dari dukungan orang-orang sekitar. Oleh karena itu, Peneliti persembahkan hasil studi ini kepada:

1. Kedua orangtua yaitu Bapak Adum dan Mamah Kokoy Rokayah yang selalu mengusahakan segala kebutuhan pendidikanku tanpa putus asa meskipun di usianya yang tidak muda lagi dan selalu mendoakan anaknya agar menjadi seorang wanita sholehah, mandiri dan sukses dimasa depan.
2. Kakak-kakak ku (Juju Juariyah, Aisyah, Agus Ariyanto, dan Siti Maryam) yang selalu memberiku motivasi, dukungan dan do'a agar aku kuat melewati segala rintangan. Terimakasih atas do'a kalian.
3. Kakak iparku (Dayat, Siti dan Tarno) yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran skripsi saya
4. Ponakan Siska Rohaini yang selalu menemani ketika saya membutuhkan bantuan.
5. Sahabat-sahabatku yaitu Sukma, Pancas, Fia, Hikmah dan Amel yang selama ini selalu memberikan dukungan dan bantuan.
6. Seluruh keluarga besar Tadris Matematika angkatan tahun 2019 dan Almamater IAIN Metro.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

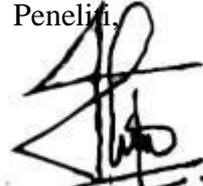
Alhamdulillah rabbil alamin puja dan puji syukur senantiasa Peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT)”. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang kita nanti-nantikan syafaatnya kelak di yaumul akhir. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag. PIA., selaku Rektor IAIN Metro Lampung
2. Bapak Zuhairi, M.Pd., selaku dekan FTIK IAIN Metro Lampung
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika
7. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan sabar mengajari saya sampai saat ini. Terimakasih atas semua kebaikan yang telah diberikan.
4. Bapak Andianto, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang membimbing sejak awal perkuliahan.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Metro terimakasih atas ilmu yang telah diberikan.
6. Ibu Suharmiyati, S.Ag., selaku kepala MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit
7. Ibu Lenny Marlina, S.Pd., Bapak Iwan Dwi Saputra, S.Kom., Bapak M. Asfaroni, M.Pd.I., yang telah memberikan bimbingan, arahan dan ilmu-ilmu pengetahuan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, Peneliti membutuhkan masukan berupa saran-saran yang membangun demi kebaikan untuk kedepannya.

Metro, 15 Juni 2023

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Eti Handayani', written over a horizontal line.

Eti Handayani

NPM. 1901060009

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
NOTA DINAS.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan	13
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Kajian Teori	16
1. Bahan Ajar	16
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	23
3. Bernuansa Islami.....	26
4. Aritmatika Sosial	30
5. Pendekatan <i>Rigorous Mathematical Thinking</i> (RMT).....	33
B. Kajian Studi yang Relevan.....	41
C. Kerangka Pikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Prosedur Pengembangan	46
C. Desain Uji Coba Produk	51
1. Desain Uji Coba.....	51
2. Subjek Uji Coba.....	53
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	53
1. Teknik Pengumpulan Data.....	53
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	55

E. Teknik Analisis Data.....	59
1. Analisis Data Validasi	60
2. Analisis Data Kepraktisan	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	63
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	63
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	63
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	68
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	79
B. Hasil Validasi.....	80
C. Hasil Uji Coba Produk	95
D. Kajian Produk Akhir	96
E. Keterbatasan Penelitian.....	99
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	101
A. Simpulan Tentang Produk.....	101
B. Saran Pemanfaatan Produk	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN PUSTAKA.....	107
RIWAYAT HIDUP	169

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Sintaks Pendekatan RMT	39
2. Tabel 3.1 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi	56
3. Tabel 3.2 Kisi-kisi Validasi Ahli Media	57
4. Tabel 3.3 Kisi-kisi Validasi Ahli Agama	58
5. Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Peserta Didik	59
6. Tabel 3.5 Skala <i>Likert</i>	60
7. Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kevalidan.....	61
8. Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar.....	62
9. Tabel 4.1 KD dan IPK.....	65
10. Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran	67
11. Tabel 4.3 Daftar Nama Validator.....	79
12. Tabel 4.4 Analisis Data Validasi Ahli Materi.....	81
13. Tabel 4.5 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Materi ke-1	81
14. Tabel 4.6 Perbaikan Kejelasan Fase Pengembangan Kognitif	82
15. Tabel 4.7 Perbaikan Kejelasan Fase Konten sebagai Proses Pengembangan	83
16. Tabel 4.8 Perbaikan Kejelasan Fase Praktek Konstruksi Kognitif Konseptual	84
17. Tabel 4.9 Perbaikan Cover.....	85
18. Tabel 4.10 Perbaikan Memperjelas Konsep Nuansa Islami	85
19. Tabel 4.11 Analisis Data Validasi ke-2 Ahli Materi.....	86
20. Tabel 4.12 Perbaikan <i>Size</i> pada Kolom Jawaban.....	87
21. Tabel 4.13 Analisis Data Validasi Ahli Media	88
22. Tabel 4.14 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Media.....	88
23. Tabel 4.15 Perbaikan pada Halaman Sampul	89
24. Tabel 4.16 Perbaikan pada Kata Pengantar	90
25. Tabel 4.17 Perbaikan Penebalan Judul Daftar Isi	90
26. Tabel 4.18 Perbaikan Peta Konsep	91
27. Tabel 4.19 Perbaikan <i>Background</i> Gambar	92
28. Tabel 4.20 Perbaikan <i>Size Icon</i>	92
29. Tabel 4.21 Analisis Data Validasi Ahli Agama.....	93
30. Tabel 4.22 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Agama	93
31. Tabel 4.23 Menambahkan Ayat-ayat Al-Qur'an	94
32. Tabel 4.24 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik	95

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1.1 Diagram Persentase Angket Peserta Didik.....	6
2. Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	45
3. Gambar 3.1 Alur Pengembangan 4-D Thiagarajan	47
4. Gambar 4.1 Cover LKPD	70
5. Gambar 4.2 Halaman Sampul	70
6. Gambar 4.3 Kata Pengantar.....	71
7. Gambar 4.4 Daftar Isi	72
8. Gambar 4.5 KI, KD dan IPK	72
9. Gambar 4.6 Langkah-langkah Pembelajaran RMT.....	73
10. Gambar 4.7 Peta Konsep.....	74
11. Gambar 4.8 Langkah-langkah Penyelesaian.....	75
12. Gambar 4.9 Tampak Soal	75
13. Gambar 4.10 Fase Pengembangan Kognitif	76
14. Gambar 4.11 Fase Konten Sebagai Proses Pengembangan	77
15. Gambar 4.12 Fase Praktek Konstruksi Kognitif Konseptual.....	78
16. Gambar 4.12 Evaluasi Peserta Didik	78

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Surat Bimbingan Skripsi.....	108
2. Lampiran 2 Surat Izin <i>Prasurvey</i>	109
3. Lampiran 3 Surat Balasan <i>Prasurvey</i>	110
4. Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru	111
5. Lampiran 5 Lembar Wawancara Peserta Didik	112
6. Lampiran 6 Angket Respon Kebutuhan Peserta Didik Melalui <i>Google Form</i>	113
7. Lampiran 7 Hasil Tes Soal Aritmatika Sosial	114
8. Lampiran 8 Validasi Ahli Materi	115
9. Lampiran 9 Hasil Analisis Data Ahli Materi	131
10. Lampiran 10 Validasi Ahli Media	133
11. Lampiran 11 Hasil Analisis Data Ahli Media.....	142
12. Lampiran 12 Validasi Ahli Agama	143
13. Lampiran 13 Hasil Analisis Data Ahli Agama	148
14. Lampiran 14 Surat Izin <i>Research</i>	149
15. Lampiran 15 Surat Balasan <i>Research</i>	150
16. Lampiran 16 Angket Respon Peserta Didik.....	151
17. Lampiran 17 Hasil Analisis Data Angket Respon Peserta Didik	155
18. Lampiran 18 Dokumentasi Pembelajaran Uji Coba Produk.....	156
19. Lampiran 19 Buku Bimbingan Skripsi	160
20. Lampiran 20 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan	161
21. Lampiran 21 Surat Bebas Pustaka Jurusan	162
22. Lampiran 22 Produk LKPD	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan.¹ Menurut Siti Hamidah, matematika merupakan ilmu yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Matematika dipelajari guna menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan matematika menjadi dasar pemikiran dari ilmu lainnya.² Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa matematika mempunyai kedudukan penting yang harus dikuasai oleh setiap peserta didik dengan dukungan guru pada proses pembelajaran sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar matematika.

Membahas tentang prestasi matematika di Indonesia, faktanya kemampuan matematika peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan pengamatan laporan hasil UN tahun 2019 diketahui bahwa kemampuan peserta didik Indonesia dalam pelajaran matematika tingkat SMP/MTs memperoleh persentase paling rendah yaitu tingkat

¹ Rini Nuraeni, Suny Guinesya Ardiansyah, and Luvy Sylviana Zanthi, "Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-kesalahan Jawaban Siswa?," *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, 2020, 62.

² Siti Hamidah, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Muaro Jambi," *Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*, 2019, 1.

SMP dengan persentase 46,56% dan tingkat MTs dengan persentase 42,24%.³ Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya perhatian lebih terhadap pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs.

Aritmatika sosial adalah salah satu materi pokok dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs kelas VII. Pokok bahasan meliputi harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, diskon, pajak, bruto, tara dan neto. Tujuan dari pokok bahasan tersebut agar memberikan dampak positif untuk peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.⁴ Meskipun materi aritmatika sosial erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, namun faktanya mayoritas peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial. Berdasarkan hasil penelitian Nita Anggraeni mengemukakan bahwa kesulitan dalam penyelesaian soal materi aritmatika sosial ada tiga jenis, yaitu kesulitan memahami maksud soal yang diinginkan, kesulitan dalam transformasi dan kesulitan dalam pengoperasian.⁵ Kesulitan tersebut terjadi karena beberapa kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal. Menurut Apri dan Nelly mengemukakan bahwa kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial bervariasi, antara lain: kesalahan dalam pemahaman konsep, kesalahan dalam membuat

³ Laporan Hasil Ujian Nasional (UN) 2019, <https://hasilun.pusmenjar.kemendikbud.go.id>.

⁴ Rini Nuraeni, Suny Guinesya Ardiansyah, and Luvy Sylviana Zanthi, "Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-kesalahan Jawaban Siswa?," *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, 2020, 61.

⁵ Nita Anggraeni, "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT) pada Materi Aritmatika Sosial," *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2021, 3.

rumus, kesalahan dalam pengoperasian dan beberapa peserta didik kurang memperhatikan secara detail ketika menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Bu Lenny Marlina S.Pd. selaku guru matematika di sekolah MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit diperoleh informasi bahwa beliau terkadang kesulitan dalam mengajarkan materi aritmatika sosial karena peserta didik dapat menyelesaikan soal jika disajikan dalam bentuk sederhana tetapi jika soal disajikan dalam bentuk kompleks maka peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal ini serupa dengan hasil wawancara kepada peserta didik kelas IX MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit yaitu beberapa peserta didik menyukai dan beberapa tidak menyukai pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan peserta didik terkadang kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah aritmatika sosial. Kesulitan tersebut meliputi: materi sulit dipahami, kesulitan dalam perhitungan, kesulitan dalam penggunaan rumus dan kesulitan menyelesaikan soal cerita

Berdasarkan pernyataan di atas, diperkuat dengan hasil tes pada saat Peneliti melakukan *prasurvey*. Tes tersebut dilakukan kepada 27 peserta didik kelas IX yang telah mempelajari materi aritmatika sosial dengan jumlah empat soal, hasil jawaban menunjukkan nilai rata-rata hasil tes yaitu soal nomor satu sebanyak 3,7% peserta didik menjawab benar dan 96,3% menjawab salah, soal nomor dua sebanyak 25,9% peserta didik menjawab benar, sebanyak 29,6% menjawab benar tanpa langkah

penyelesaian dan 44,5% menjawab salah, soal nomor tiga sebanyak 25,9% menjawab benar tanpa langkah penyelesaian, sebanyak 7,4% menjawab benar tetapi rumus yang digunakan kurang tepat dan 66,7% menjawab salah. Soal nomor empat sebanyak 92,6% menjawab benar dan 7,4% menjawab salah. Hasil tes menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal terlebih dahulu, cenderung langsung menghitung hasil sehingga jawaban yang diperoleh salah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial, kesulitan tersebut yaitu kesulitan memahami maksud soal yang diinginkan, kesulitan dalam penggunaan rumus dan kesulitan dalam pengoperasian.

Dalam pembelajaran guru memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Fungsi utama guru adalah merancang, mengelola serta mengevaluasi pembelajaran di sekolah.⁶ Oleh sebab itu, guru diharapkan mampu membantu peserta didik untuk mendapatkan pemahaman yang berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut M. Alif, dkk menjelaskan bahwa dengan menghadirkan bahan ajar yang tepat dapat membantu peserta didik dalam membangun pengetahuan berdasarkan pengalamannya yang mengakibatkan perubahan positif dalam pembelajaran.⁷

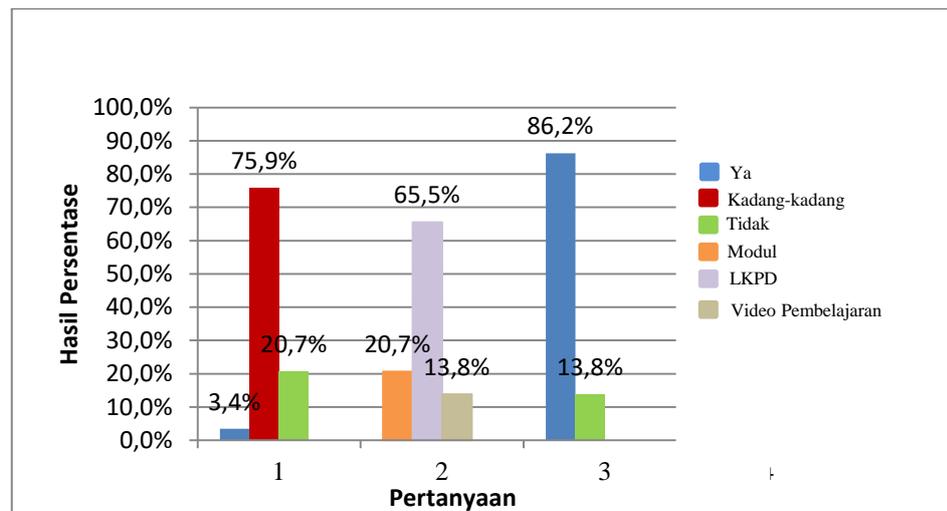
⁶ Noor Effendi, "Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran Melalui Supervisi Akademik Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMPN 1 Jaro," *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan* vol.5 no.1 (March 30, 2019), 51.

⁷ Muhammad Alif Syibli, Zainal Abidin, and Kurnia Noviartati, "Pengembangan LKS Matematika Topik Aritmatika Sosial Berbasis Contextual Teaching and Learning Terintegrasi

Bahan ajar adalah salah satu komponen penting yang digunakan dalam proses pembelajaran guna mempermudah pendidik dan peserta didik mencapai tujuan kegiatan pembelajaran.⁸ Dalam hal ini, Peneliti mendapatkan informasi bahwa dalam pembelajaran matematika, Bu Lenny menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang disediakan sekolah. Beliau juga mengatakan pernah memiliki keinginan untuk mengembangkan bahan ajar tetapi karena faktor biaya, kemampuan dan waktu sehingga belum bisa direalisasikan. Selain itu, diperoleh informasi jika salah satu peserta didik mengatakan kurang antusias saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan kurang paham jika menggunakan buku paket tersebut. Hal ini relevan dengan pernyataan Bu Lenny bahwa peserta didik pasif dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, Peneliti melakukan analisis kebutuhan kepada 29 peserta didik kelas VII dengan cara mengisi angket melalui *google form* yang terdiri atas tiga pertanyaan. Hasil dari respon peserta didik tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini:

Nilai-Nilai Islam,” *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 10 No. 2 (2021), 157.

⁸ Noor Effendi, “Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran Melalui Supervisi Akademik Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMPN 1 Jaro,” *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan* vol.5 no.1 (March 30, 2019), 51.



Gambar 1.1 Diagram Persentase Angket Peserta Didik

Berdasarkan angket menunjukkan bahwa 3,4% peserta didik dapat memahami materi dengan bahan ajar yang digunakan guru, 75,9% peserta didik kadang-kadang, 20,7% peserta didik tidak. Berdasarkan bahan ajar yang diinginkan peserta didik menunjukkan 20,7% peserta didik ingin belajar menggunakan modul, 65,5% peserta didik ingin belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), 13,8% peserta didik ingin belajar menggunakan video pembelajaran. Kemudian sebanyak 86,2% peserta didik ingin menggunakan LKPD dalam pembelajaran dan 13,8% tidak ingin. Berdasarkan hasil angket tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki keinginan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.

LKPD merupakan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran supaya materi dapat dipahami peserta didik dengan baik karena terdiri atas

langkah-langkah untuk capaian indikator tertentu.⁹ Kelebihan bahan ajar LKPD adalah dapat mengarahkan peserta didik untuk lebih memahami materi, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat sesuai pemahaman dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.¹⁰ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah bahan ajar berupa sekumpulan lembar kerja meliputi petunjuk kerja yang dilakukan peserta didik berlandaskan kepada tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan adanya LKPD dalam pembelajaran diharapkan dapat menambah pemahaman matematika peserta didik, peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran dan menjadi daya tarik belajar peserta didik.

Selain menambah pemahaman matematika, guru juga diharapkan dapat menanamkan nilai-nilai moral, spiritual dan nilai-nilai Islam sehingga peserta didik tidak hanya pintar secara akademik tetapi juga menjadi insan yang beriman serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi insan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME sehingga peserta didik berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.¹¹ MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit

⁹ Intan Harapan, "Pengembangan Perangkat Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning (Penemuan) Untuk Siswa Kelas X IPA SMA," *PEerpustakaan Universitas Islam Riau*, 2022, 66.

¹⁰ E. Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, 35.

¹¹ Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 1 Nomor 1.

merupakan salah satu lembaga pendidikan dengan latar belakang Islami dan merupakan lembaga di bawah naungan Kementerian Agama (Kemenag). Sehingga dalam pembelajaran matematika juga perlu diterapkan nilai-nilai keislaman.

Berdasarkan hasil penelitian M. Rafki dan Dony, penerapan pembelajaran matematika dengan penintegrasian nilai-nilai keislaman dapat membantu guru untuk mengasah kemampuan peserta didik dalam menambah pemahaman serta menanamkan nilai-nilai Islam dan spiritual dalam jiwa dan kehidupan sehari-hari peserta didik.¹² Berdasarkan penjelasan di atas, Peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit sebagai sekolah Islami yaitu bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami yang di dalamnya memuat pengintegrasian nilai-nilai keislaman. Nilai-nilai Islam adalah nilai-nilai yang berasal dari Al-Qur'an dan Hadits.¹³ Model integrasi nilai-nilai Islam dalam penelitian ini yaitu model integrasi mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (*Mathematics from Al-Qur'an*), menggunakan matematika untuk melaksanakan Al-Qur'an (*Mathematics for Al-Qur'an*) dan mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (*Mathematics with Al-Qur'an*).¹⁴ Penggunaan model integrasi nilai-nilai ini karena

¹² M. Rafki Sarkawi and Dony Permana, "Efektivitas Penggunaan Modul Matematika Yang Bernuansa Islami untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)* 10(2) (2022), 9.

¹³ Nurhamdiah, Maimunah, and Roza. "Praktikalitas bahan ajar matematika terintegrasi nilai islam menggunakan pendekatan saintifik untuk pengembangan karakter peserta didik." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (March 1, 2020), 195.

¹⁴ Abdussakir, "Integrating Mathematics and Religious Teachings and Values In Elementary and Secondary School," *International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs)*, 2018, 4-6.

adanya keterkaitan antara materi aritmatika sosial dengan nilai-nilai Islam dan mudah diterapkan oleh Peneliti

Selain bahan ajar LKPD bernuansa Islami, guru juga perlu menghadirkan inovasi pendekatan pembelajaran. Pendekatan adalah pedoman seorang guru dalam upaya pencapaian tujuan berdasarkan sudut pandang bagaimana materi pelajaran dan proses pembelajaran akan dikelola.¹⁵ Menurut bu Lenny berdasarkan sudut pandang peserta didik diketahui bahwa peserta didik kurang dalam pemahaman matematika. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan matematika peserta didik. Pengetahuan matematika terdiri atas tiga tingkat yaitu prosedur dan operasi matematika, konsep matematika dan wawasan matematika.¹⁶ Sehingga untuk mengatasi hal ini guru dapat menghadirkan pendekatan yang dapat mendorong pemahaman matematika peserta didik dengan memanfaatkan peralatan psikologisnya. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT).

Pendekatan RMT adalah jenis pendekatan berdasarkan teori *Sosio-kultural* dari Vygotsky dan teori *Mediated Learning Experience* (MLE) dari Feuerstein. Pendekatan ini lebih menekankan pada interaksi dan mediasi antara pendidik dengan peserta didik agar dapat memahami serta

¹⁵ Lefudin, *Belajar & Pembelajaran* (Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoarjo, Ngaglik, Sleman: deepublish, 2017), 17.

¹⁶ James T. Kinard and Alex Kozulin, *Rigorous Mathematical Thinking Conceptual Formation in the Mathematics Classroom* (Cambridge University Press, 2008), 3.

memecahkan permasalahan matematika.¹⁷ Pendekatan RMT memiliki tiga fase diantaranya pengembangan kognitif bermanfaat untuk mendorong operasi dan prosedur matematika, fase konten sebagai proses pengembangan bermanfaat untuk mengatur dan mengintegrasikan penggunaan pengembangan kognitif dan operasi matematika untuk membangun pemahaman sedangkan fase praktek konstruksi kognitif konseptual bermanfaat untuk mengembangkan kebiasaan pikiran peserta didik dan cenderung untuk berpikir teoritis matematis.¹⁸ Dengan penerapan pendekatan ini memposisikan peserta didik untuk membuat refleksi pola dan hubungan serta menanamkan wawasan matematis. Berdasarkan hasil penelitian Hastina dan Mega menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik mengalami peningkatan jika menerapkan pendekatan RMT.¹⁹ Hal ini serupa dengan hasil penelitian Anggita dan Harina bahwa pemahaman matematika peserta didik dengan pendekatan RMT meningkat setiap indikator semula 27,11% menjadi 59,73%.²⁰

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul

¹⁷ Yustika Nuramalina, Aan Hendrayana, and Etika Khaerunnisa, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Aktivitas Rigorous Mathematical Thinking Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Gaya Belajar Matematis" 13 (2020), 137.

¹⁸ James T. Kinard and Alex Kozulin, *Rigorous Mathematical Thinking*, 3.

¹⁹ Hastina Fazriani and Mega Nur Prabawati, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT)," *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya*, 2019, 8.

²⁰ Anggita Lih Syaputri and Harina Fitriyani, "Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa," *IndoMath: Indonesia Mathematics Education* 2, no. 2 (August 3, 2019), 71.

“Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kesulitan peserta didik pada materi aritmatika sosial, antara lain: kesulitan dalam memahami maksud soal yang diinginkan, kesulitan dalam penggunaan rumus dan kesulitan dalam pengoperasian.
2. Bahan ajar yang digunakan guru kurang mendukung peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial.
3. Belum adanya pengembangan LKPD bernuansa Islami dengan pendekatan RMT.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah yang dilakukan guna membatasi penelitian ini agar masalah yang diteliti terfokus yaitu sebagai berikut:

1. Materi yang kaji dalam penelitian ini yaitu aritmatika sosial yang disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan yaitu kurikulum 2013 untuk SMP/MTs kelas VII.
2. Pengembangan bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami.
3. Pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan RMT yang terdiri dari tiga fase antara lain: fase pengembangan kognitif, fase konten

sebagai proses pengembangan dan fase praktek konstruksi kognitif konseptual.

4. Model pengembangan produk sesuai dengan langkah-langkah 4-D yaitu tahap *Define* (Pendefinisian), tahap *Design* (Perancangan), tahap *Develop* (Pengembangan) dan tahap *Dessiminate* (Penyebaran). Namun, pada penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan dikarenakan keterbatasan biaya dan waktu.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT?
2. Bagaimana hasil kevalidan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT?
3. Bagaimana hasil kepraktisan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT.
2. Mengetahui hasil kevalidan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT.

3. Mengetahui hasil kepraktisan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT.

F. Manfaat Produk yang Dikembangkan

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT dan hasil pengembangan penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan Peneliti dan pembaca mengenai bahan ajar bernuansa Islami dengan pendekatan RMT.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik

Sebagai bahan belajar agar menjadi daya tarik belajar sehingga peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran, menambah keimanan karena bernuansa Islami dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial karena menggunakan pendekatan RMT.

- b. Bagi pendidik

Bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT diharapkan dapat mengoptimalkan guru dalam pembelajaran matematika sehingga dapat memenuhi tujuan pembelajaran. Penelitian ini juga diharapkan agar dapat menumbuhkan kreativitas serta inovasi guru guna meningkatkan

mutu pendidikan dengan mengembangkan bahan ajar matematika.

c. Bagi Peneliti

Sebagai bahan ajar untuk memperoleh pengalaman serta pengetahuan baru dalam mengembangkan bahan ajar dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di IAIN Metro Lampung.

d. Bagi Sekolah

Untuk bahan pengkajian sekolah sehingga dapat melengkapi sarana belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pada penelitian ini mengembangkan bahan ajar bernuansa Islami dengan pendekatan RMT. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa LKPD bernuansa Islami, yaitu dengan model integrasi mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (*Mathematics from Al-Qur'an*), menggunakan matematika untuk melaksanakan Al-Qur'an (*Mathematics for Al-Qur'an*) dan mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (*Mathematics with Al-Qur'an*).
2. Materi pada LKPD ini disusun sesuai kurikulum 2013 materi aritmatika sosial.

3. LKPD yang didesain berdasarkan pada langkah-langkah RMT meliputi tiga fase antara lain fase pengembangan kognitif, konten sebagai proses pengembangan dan praktek konstruksi kognitif konseptual yang terdiri atas enam langkah.
4. Pengembangan LKPD bernuansa Islami sesuai model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu tahap *Define* (Pendefinisian), tahap *Design* (Perancangan) dan tahap *Develop* (Pengembangan)
5. LKPD yang dikembangkan memiliki struktur sebagai berikut:
halaman cover, sampul, kata pengantar, daftar isi, KI, KD, IPK, langkah-langkah pembelajaran RMT, peta konsep, langkah penyelesaian, tujuan pembelajaran, soal-soal, evaluasi, daftar pustaka dan biografi penulis
6. Uji coba LKPD dilakukan pada kelompok kecil yaitu 25 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah susunan berupa kumpulan materi pembelajaran yang tersusun secara runtut dan sistematis yang mengarah kepada pencapaian tujuan kompetensi tertentu.²¹ Bahan ajar merupakan bahan yang dijadikan sebagai perantara antara pendidik dengan peserta didik bertujuan untuk memberikan pengalaman dan pengetahuan bermakna kepada peserta didik.²² Dalam pembelajaran tentu ada perbedaan antara bahan ajar dengan yang bukan bahan ajar seperti halnya menurut Ida Malati Sadjati bahwa bahan ajar bersifat unik dan juga spesifik. Unik adalah bahan ajar untuk proses pembelajaran dan untuk peserta didik tertentu saja. Sedangkan spesifik maksudnya adalah bahan ajar disusun dengan tujuan tertentu berdasarkan peserta didik tertentu.²³

Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran erat kaitannya dengan seorang pendidik karena guru memiliki tanggung jawab yang besar dalam pembelajaran. Pendidik berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran melalui upaya merancang

²¹ Ina Magdalena et al., "Analisis Bahan Ajar," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* Volume 2, Nomor 2 (July 2020), 314.

²² E. Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, 1.

²³ Ida Malati Sadjati, *Hakikat Bahan Ajar*, 2012, 6.

dan menyusun bahan ajar yang sesuai. Dengan adanya bahan ajar membuat peserta didik memiliki kesempatan untuk mengulas kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya dan memudahkan dalam belajar.

Dari penjelasan di atas, Peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar adalah salah satu komponen belajar berupa sekumpulan materi yang dirancang secara sistematis yang dapat memberikan pengalaman belajar, menambah pengetahuan dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar terbagi menjadi dua jenis, yaitu bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Jenis bahan ajar cetak adalah modul, *handout* dan lembar kerja peserta didik. Sedangkan jenis bahan ajar non cetak antara lain: video, audio video, realita, bahan ajar berasal dari sekitar secara sederhana, bahan ajar diam dan display.²⁴ Berikut penjelasan jenis-jenis bahan ajar:

- 1) Bahan ajar cetak
 - a) Modul adalah media belajar cetak yang digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Modul merupakan sarana pembelajaran yang mencakup materi, metode, batasan-batasan dan sistem evaluasi secara sistematis serta

²⁴ Emy Anggraeni, Sigit Saputra, Dwi Ayu Setyaningsih, "Dinas Pendidikan Kota Pekalongan Tahun 2020," n.d., 4-10.

berkesan menarik bertujuan agar peserta didik mampu mencapai kompetensi yang ditetapkan.

- b) *Handout* adalah bahan ajar yang dibuat oleh pendidik guna memperluas pengetahuan bagi pembacanya. *Handout* dapat berupa rangkuman, uraian yang ada pada buku modul atau buku teks lainnya.
 - c) LKPD adalah pedoman berupa lembaran-lembaran yang berisi soal-soal permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik guna meningkatkan pola pikir mereka. Lembar kerja selain digunakan sebagai sarana mengembangkan pola pikir juga sebagai sarana penunjang agar aktivitas belajar peserta didik meningkat sehingga hasil belajar dapat optimal.
- 2) Bahan ajar non cetak
- a) Audio adalah bahan ajar yang mengandung pesan dalam bentuk auditif sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian bagi pendengar.
 - b) Audio video adalah media untuk menyampaikan pesan berupa gambar bergerak dan memiliki suara yang dapat didengar.

Berdasarkan penjelasan jenis-jenis bahan ajar, dilihat dari sudut pandang pembelajaran jenis bahan ajar cetak lebih unggul daripada bahan ajar lainnya karena mampu menjadi media

pengembangan kemampuan peserta didik untuk belajar mengenai fakta, memahami prinsip-prinsip umum dan abstrak.²⁵ Sehingga Peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar agar dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi matematika.

c. Peran Bahan Ajar

Pentingnya peran bahan ajar dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar maka pendidik maupun peserta didik akan mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar. Berikut ini peran bahan ajar bagi pendidik dan peserta didik:²⁶

- 1) Peran bahan ajar bagi pendidik
 - a) Mengefesiensikan waktu pendidik dalam mengajar.

Dengan adanya bahan ajar dapat mempersingkat waktu mengajar guru dengan memberikan tugas untuk dipelajari terlebih dahulu oleh peserta didik sehingga guru tidak perlu menjelaskan semua materi yang akan dipelajari. Sisa waktu mengajar dapat dimanfaatkan untuk melakukan diskusi, tanya jawab ataupun kegiatan yang lainnya.
 - b) Membantu peran pendidik yaitu mengubah peran pendidik menjadi fasilitator. Dengan adanya bahan ajar, guru tidak hanya berperan sebagai pengajar tetapi juga sebagai fasilitator yang mampu membimbing dan mengarahkan

²⁵ Ida Malati Sadjati, *Hakikat Bahan Ajar*, 2012, 9.

²⁶ *Ibid*, 15.

peserta didik dalam memahami materi sehingga pembelajaran akan berlangsung lebih efektif.

- c) Pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Dengan adanya bahan ajar, guru memiliki waktu yang lebih untuk mengelola kelas sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Selain itu, perlu adanya metode pembelajaran yang cocok dipilih guru agar pembelajaran lebih interaktif.

2) Peran bahan ajar bagi peserta didik

- a) Memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri. Dengan adanya bahan ajar yang telah disajikan sedemikian rupa memungkinkan peserta didik mempelajari materi terlebih dahulu kemudian ia dapat mengidentifikasi materi-materi yang akan dipelajari setelah pembelajaran selesai sehingga peserta didik sudah siap ketika mendapatkan tugas-tugas dari guru.
- b) Memudahkan peserta didik belajar kapanpun dan dimanapun. Dengan adanya bahan ajar memberikan kesempatan peserta didik untuk mempelajari materi kapanpun dan dimanapun ia kehendaki tidak hanya ketika proses pembelajaran saja.
- c) Meningkatkan keterampilan dan potensi yang dimiliki peserta didik. Dengan adanya bahan ajar dapat

memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan keterampilan dan juga kemampuan yang dimiliki sesuai dengan cara dan kecepatan belajar.

- d) Menyesuaikan minat belajar peserta didik. Dengan adanya bahan ajar, peserta didik diberikan kesempatan untuk menentukan materi yang diminatinya. Misalkan jika peserta didik telah memahami materi di BAB 1 maka ia dapat melanjutkan belajar di BAB selanjutnya tanpa menunggu arahan dari guru.

3) Peran bahan ajar dalam pembelajaran

Adapun peran bahan ajar dalam pembelajaran sebagai berikut:²⁷

a) Pembelajaran klasikal

Peran bahan ajar dalam pembelajaran klasikal merupakan sebagai satu salah satu bentuk yang tidak terpisahkan dari bahan ajar utama. Dimana fungsi utama penggunaan bahan ajar untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

b) Pembelajaran individual

Peran bahan ajar dalam pembelajaran individual adalah bahan sebagai penentu proses pembelajaran dan bahan ajar

²⁷ *Ibid*, 18-19.

digunakan untuk menyusun serta mengawasi peserta didik dalam belajar.

c) Pembelajaran kelompok

Pembelajaran kelompok lebih menekankan kepada bagaimana cara orang berinteraksi. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran tidak memerlukan bahan ajar yang dirancang khusus dan jarang menggunakan bahan ajar berpa cetak. Karena lebih menekankan pada pendekatan dan teknik tertentu daripada bahan ajar.

d. Manfaat Bahan Ajar

Adapun manfaat bahan ajar sebagai berikut:²⁸

- 1) Bahan ajar dapat menyajikan materi secara konkrit dan langsung dalam proses pembelajaran.
- 2) Bahan ajar dapat menyajikan hal yang abstrak menjadi realita seperti gambar, grafik, tabel, bagan dan lainnya
- 3) Bahan ajar dapat memperkaya pengetahuan dan keterampilan.
- 4) Bahan ajar mampu merangsang kreativitas, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan mengembangkan bakat/keterampilan baru peserta didik.

e. Faktor-faktor Pengembangan Bahan Ajar

Adapun prosedur yang perlu diperhatikan saat mengembangkan bahan ajar yaitu sebagai berikut:²⁹

²⁸ *Ibid*, 9.

- 1) Kecermatan isi, yaitu bahan ajar yang dikembangkan telah melalui tahap validitas.
- 2) Ketepatan cakupan, yaitu bahan yang dikembangkan memuat materi yang luas dan dalam dan merupakan satu kesatuan yang utuh sesuai bidang ilmunya.
- 3) Ketercernaan bahan ajar, yaitu berkaitan dengan bagaimana bahan ajar mudah dimengerti dan pahami oleh pembaca.
- 4) Penggunaan bahasa, yaitu penggunaan bahasa yang beragam, pemilihan kata, penggunaan kalimat yang efektif dalam menyusun bahan ajar agar pembelajaran dapat bermakna.
- 5) Pengemasan, yaitu berkaitan dengan posisi tat letak informasi disajikan dalam satu halaman cetak.
- 6) Ilustrasi, yaitu berkaitan dengan pemilihan dan penggunaan variasi penyampai pesan berguna supaya peserta didik tertarik, termotivasi dan komutatif serta meningkatkan pemahaman.
- 7) Kelegkapan komponen, yaitu berkaitan dengan paket bahan ajar sebagai komponen induk/utama, pelengkap dan evaluasi hasil belajar peserta didik.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian LKPD

LKPD merupakan salah satu bahan ajar berupa sekumpulan kegiatan peserta didik. LKPD adalah bahan ajar yang berisi

²⁹ *Ibid*, 58.

petunjuk kegiatan, uraian materi, tujuan kegiatan, alat dan bahan yang digunakan, langkah-langkah pengerjaan, soal-soal berupa; pilihan ganda, melengkapi, uraian, jawaban singkat berdasarkan KD dalam kurikulum atau indikator pencapaian.³⁰ LKPD adalah suatu bahan ajar yang berfungsi untuk membantu peserta didik agar aktif dalam pembelajaran sehingga peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dan mengembangkan pola pikirnya terkait dengan materi yang telah dipelajari.³¹

b. Fungsi LKPD sebagai berikut:³²

- 1) Pembelajaran peserta didik menjadi terarah
- 2) Sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran
- 3) Memudahkan guru dalam pembelajaran

c. Tujuan penyusunan LKPD sebagai berikut:³³

- 1) Keperluan praktikum sekolah
- 2) Untuk meningkatkan daya pikir kritis peserta didik
- 3) Untuk memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran
- 4) Untuk mengikuti perkembangan zaman

d. Komponen-komponen LKPD sebagai berikut:³⁴

- 1) Kompetensi Dasar (KD)

³⁰ *Ibid*, 33.

³¹ Sugeng Widodo, Dian Utami, and Rahma Kurnia Sri Utami, "Penyusunan LKPD untuk Peningkatan Profenionalitas Guru," *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia (Journal of Indonesian Social Service)* 2 (2022), 6.

³² Nita Anggraeni, "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan.," *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2021, 251.

³³ Sugeng Widodo, Dkk, "Penyusunan LKPD untuk.," 65.

³⁴ Ely Istiqomah, "Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).," 3.

- 2) Indikator tujuan pembelajaran
- 3) Materi
- 4) Evaluasi

e. Kelebihan dan kekurangan LKPD sebagai berikut:³⁵

Kelebihan LKPD adalah sebagai media pembelajaran agar peserta didik mandiri, peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran, praktis dan harga relatif terjangkau, materi yang disajikan sederhana namun telah mencakup keseluruhan, kegiatan belajar menjadi bervariasi. LKPD dapat menjadi alternatif pembelajaran dan dapat dimanfaatkan diberbagai tempat misalnya pedesaan. Sedangkan kekurangan LKPD adalah soal-soal pada LKPD monoton dan guru tidak berperan semestinya, terlalu mengandalkan LKPD dalam pembelajaran tanpa mengarahkan

Pada penelitian ini bahan ajar yang dikembangkan adalah LKPD. LKPD adalah salah satu bahan ajar yang mampu membimbing peserta didik mendapatkan pengetahuan dan pemahaman karena merujuk pada petunjuk-petunjuk pembelajaran yang tersusun berdasarkan KD. LKPD ini terdiri dari beberapa komponen antara lain: halaman cover, halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, langkah-langkah pembelajaran RMT, peta konsep, langkah penyelesaian, tujuan pembelajaran, soal, evaluasi, daftar pustaka dan biografi penulis.

³⁵ Nita Anggraeni, "Pengembangan Bahan Ajar .," 13.

3. Bernuansa Islami

Dalam pandangan Al-Qur'an, seorang pendidik merupakan seseorang yang berperan sebagai ulama yaitu mendalami serta mengajarkan pengetahuan ilmu agama dan ilmu umum.³⁶ Seorang pendidik diharapkan dapat menghadirkan sumber belajar yang tepat serta pendidik mampu menerapkan bahan ajar yang ada sesuai dengan kebutuhan pembelajaran sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman belajar bermakna.³⁷ Selain itu, seorang pendidik diharapkan dapat menanamkan nilai-nilai moral, spiritual dan nilai-nilai Islam supaya peserta didik tidak hanya pintar dalam pembelajaran matematika tetapi menjadi insan yang beriman serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi insan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga peserta didik berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.³⁸

Bahan ajar bernuansa Islami adalah bahan ajar yang didalamnya mengandung nilai-nilai keislaman. Aspek-aspek yang terdapat pada Al-Qur'an terkait belajar mengajar adalah menanamkan nilai akidah,

³⁶ H. Abuddin Nata, *Pendidikan Dalam Perspektif Al-Qur'an* (Jl. Ir. H. Juanda No. 95 Ciputat Jakarta Selatan: UIN Jakarta Press, 2005), 85.

³⁷ Muhammad Alif Syibli, Zainal Abidin, and Kurnia Noviantati, "Pengembangan LKS.," *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 10 No. 2 (2021), 157.

³⁸ Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 1 Nomor 1.

pemahaman, pengamalan berdasarkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.³⁹ Hal ini serupa menurut M. Quraish Shihab nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an sebagai berikut:⁴⁰

a. Nilai Akidah

Nilai akidah adalah nilai yang berkaitan dengan keyakinan, kebenarannya murni oleh hati.

b. Nilai Syariah

Nilai syariah adalah nilai yang berkaitan dengan petunjuk yang ditempuh manusia dalam menjalankan hubungannya dengan Tuhan dan sesama makhluk.

c. Nilai Akhlak

Nilai akhlak adalah nilai yang berkaitan dengan perilaku dan perbuatan manusia. Nilai akhlak meliputi akhlak kepada Allah, akhlak kepada sesama manusia dan akhlak kepada makhluk lainnya.

Dalam pengintegrasian nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran dapat menerapkan beberapa model integrasi matematika dan Al-Qur'an, antara lain sebagai berikut:⁴¹

- a. Mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (*Mathematics from Al-Qur'an*) adalah model integrasi matematika dikembangkan dari Al-qur'an dengan mengkaji ayat-ayat al-qur'an yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Berikut contoh Ayat Al-Qur'an

³⁹ H. Abuddin Nata, *Pendidikan dalam Perspektif Al-Qur'an*, 210.

⁴⁰ M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an* (Mizan, 1998), 22.

⁴¹ Abdussakir, "Integrating Mathematics.," *International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs)*, 2018, 4-6.

yang berkaitan dengan materi matematika yaitu aritmatika sosial sebagai berikut:⁴²

...وَ أَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَ حَرَّمَ
الرِّبَا... ۞

Artinya:..."Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba..." (Q.S Al-Baqarah:275)

- b. Menggunakan matematika untuk melaksanakan Al-Qur'an (*Mathematics for Al-Qur'an*) adalah model integrasi matematika untuk menerapkan perintah Allah yang termuat dalam Al-qur'an. Contohnya shalat, puasa, zakat, naik haji, harta waris dan lain sebagainya. Berikut contoh integrasi matematika untuk melaksanakan zakat:⁴³

وَفِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ لِّلسَّائِلِ
وَ الْمَخْرُومِ ۝

Artinya:"Dan pada harta benda mereka ada hak untuk orang miskin yang meminta dan orang miskin yang tidak meminta." (Q.S Adz-Dzariyaat:19)

- c. Menggunakan matematika untuk menelaah keajaiban matematis Al-Qur'an (*Mathematics to Explore Al-Qur'an*) adalah model integrasi matematika untuk menelaah berbagai keajaiban matematis yang terkandung dalam Al-Qur'an. Contohnya keajaiban angka 19, bilangan 11 dan statistik dalam Al-Qur'an
- d. Menggunakan matematika untuk menerangkan Al-Qur'an (*Mathematics to Explain Al-Qur'an*) adalah model integrasi

⁴² Q.S Al-Baqarah (2):275.

⁴³ Q.S Adz-Dzariyaat (51):19.

matematika untuk menerangkan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan perhitungan. Misalnya menerangkan berapa lama nabi Nuh a.s tinggal bersama kaumnya di dalam Gua.

- e. Menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an (*Mathematics to Deliver Al-Qur'an*) adalah model integrasi matematika untuk menjelaskan isi materi Al-Qur'an kepada peserta didik. Contohnya himpunan shalat wajib dan shalat sunnah.
- f. Mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (*Mathematics with Al-Qur'an*) adalah model integrasi matematika yang dikaitkan dengan nilai-nilai Al-Qur'an. Seperti penginternalisasian nilai-nilai Al-Qur'an melalui pembelajaran matematika.

Internalisasi nilai-nilai Al-Qur'an menurut Abdussakir terdapat empat strategi, antara lain: *Infusi* (guru lebih menekankan nilai-nilai Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi), *Analogi* (guru memberikan persamaan nilai kebaikan), *Narasi* (guru menyajikan atau menceritakan kisah-kisah yang berkaitan dengan matematika) dan *Uswah Hasanah* (guru memberikan contoh akhlak yang baik misalnya ketelitian, kejujuran, ketepatan, kesungguhan dan ketaatan. Berikut contoh integrasi mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an:⁴⁴

⁴⁴ Q.S Ar-Rad (13):28.

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ
 قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا
 بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ
 الْقُلُوبُ

Artinya: "Orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah bahwa hanya dengan mengingat Allah hati akan selalu tenteram". (Q.S Ar-Rad ayat 28)

Dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan model integrasi: mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (*Mathematics from Al-Qur'an*), menggunakan matematika untuk melaksanakan Al-Qur'an (*Mathematics for Al-Qur'an*) dan mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (*Mathematics with Al-Qur'an*). Penggunaan model integrasi nilai-nilai ini karena adanya keterkaitan materi aritmatika sosial dengan nilai-nilai Islam, mudah diterapkan oleh Peneliti dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

4. Aritmatika Sosial

Salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ialah aritmatika sosial. Aritmatika sosial adalah materi pokok dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs. Pokok bahasan meliputi harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, diskon, pajak, bruto, tara serta

neto.⁴⁵ Berikut penjelasan mengenai sub topik dalam materi aritmatika sosial:

a. Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi

- 1) **Harga Beli (HB)**, Harga beli merupakan nilai uang yang digunakan pembeli untuk suatu barang.
- 2) **Harga Jual (HJ)**, Harga jual merupakan nilai uang dari suatu barang yang dijual.
- 3) **Untung (U)**, Seorang penjual akan mendapatkan untung jika harga jual lebih tinggi daripada harga modal awal, maka:

$$\text{Untung} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$$

- 4) **Rugi (R)**, Seorang penjual dikatakan rugi jika penjual menetapkan harga jual lebih rendah daripada harga modal awal, maka:

$$\text{Rugi} = \text{Harga Beli} - \text{Harga Jual.}$$

b. Persentase keuntungan dan kerugian

Persentase keuntungan dan kerugian dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Presentase keuntungan} = \frac{U}{HB} \times 100\%$$

$$\text{Presentase kerugian} = \frac{R}{HB} \times 100\%$$

c. Rabat (Diskon), Bruto, Tara dan Neto

- 1) **Rabat (Diskon)**

⁴⁵ Nuraeni, Ardiansyah, and Zanthly, "Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial.," 62.

Rabat adalah istilah potongan harga. Harga kotor adalah harga yang belum dipotong rabat, sedangkan harga bersih adalah harga setelah dipotong rabat.

$$\text{Harga Bersih} = \text{Harga Kotor} - \text{Diskon}$$

2) **Bruto (Berat Kotor)**

Bruto merupakan jumlah berat barang beserta bungkus atau kemasannya.

$$\text{Bruto} = \text{Neto} + \text{Tara}$$

3) **Tara**

Tara merupakan jumlah selisih antara bruto dengan neto.

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Neto}$$

$$\text{Persentase Tara} = \frac{\text{Tara}}{\text{Bruto}} \times 100\%$$

4) **Neto (Berat Bersih)**

Neto merupakan jumlah berat barang tanpa bungkus atau kemasannya.

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

d. Pajak dan Bunga Tunggal

1) **Pajak**

Pajak Pertambahan Nilai (PPN) merupakan pajak untuk pembelian suatu barang sebesar 11% yang ditetapkan oleh pemerintah.

2) **Bunga tunggal**

Bunga tunggal adalah bunga uang yang didapatkan dalam jangka waktu tertentu dan tidak mempengaruhi jumlah modal. Misal modal sebesar M ditabung, dan bunga $b\%$ per tahun, maka bunga tunggal (B) dapat dirumuskan sebagai berikut:

a) Setelah t tahun, besar bunga :

$$B = M \times \frac{b}{100} \times t$$

b) Setelah t bulan, besar bunga :

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$

c) Setelah t hari besar bunga :

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$$

5. Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT)

a. Pengertian RMT

Rigorous berasal dari kata *Rigor*. Memiliki beberapa arti yaitu 1) Ketajaman dalam fokus dan persepsi, 2) Jelas dan lengkap dalam pendefinisian, penggambaran, presisi, akurasi, rancangan yang bersifat kritis dan kedalaman pemahaman, *Mathematical* merupakan kata sifat yang memiliki arti sesuatu yang berhubungan dengan ilmu pasti dan *Thinking* memiliki arti tindakan berpikir.⁴⁶ Menurut Yustika, Pendekatan RMT adalah pendekatan yang memprioritaskan berpikir ketat dan dalam implementasinya peserta didik diberikan mediasi lalu diarahkan untuk dapat menyelesaikan

⁴⁶ James T. Kinard and Kozulin, *Rigorous Mathematical* ., 2008, 4.

persoalan matematika.⁴⁷ Pendekatan RMT pertama kali dikembangkan oleh James T. Kinard dan Alex Kozulin dimana pendekatan ini berfokus pada pembelajaran dengan mediasi dalam mengkonstruksi pola hubungan dan membangun konsep matematika secara bersamaan. Manfaat pendekatan RMT adalah untuk: 1) Mendapat pengetahuan mengenai pola dan hubungan, 2) Menerapkan alat psikologis agar dapat membangun pemahaman konsep, 3) Mengimplementasikan pemahaman konsep menjadi suatu gagasan, 4) Merancang gagasan untuk menyelesaikan masalah, 5) Pemeriksaan kembali pemahaman setiap peserta didik.⁴⁸

Berdasarkan penjelasan di atas, Peneliti menyimpulkan pendekatan RMT adalah pendekatan yang dimaksudkan untuk berfikir matematika secara ketat (keras) dimana guru sebagai mediator yang memberikan mediasi sehingga peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan maksimal.

b. Karakteristik RMT

Pendekatan RMT adalah jenis pendekatan berdasarkan teori *Sosio-kultural* dari Vygotsky dan teori *Mediated Learning Experinece* (MLE) dari Feuerstein yaitu menekankan pada interaksi dan mediasi antara pendidik dan peserta didik agar dapat memahami serta memecahkan permasalahan matematika dengan

⁴⁷ Yustika, Aan, and Etika, "Analisis Kemampuan.,"2020,137.

⁴⁸ James T. Kinard and Kozulin, *Rigorous Mathematical .*, 2008, 28.

peralatan psikologisnya.⁴⁹ Teori *Sosio-kultural* oleh Vygotsky dalam pembelajaran yaitu sebagai alat bantu untuk menjembatani, mengatur, mengarahkan dan mengintegrasikan fungsi kognitif yang mengacu kepada pemahaman abstraksi matematis peserta didik. Dalam teori Vygotsky, perkembangan dan pembelajaran kognitif dioperasionalkan melalui gagasan peralatan psikologis. Sedangkan teori *Mediated Learning Experience* (MLE) oleh Feuerstein menekankan pada tiga kriteria yaitu timbal balik, transendensi dan mediasi.⁵⁰

Teori Vygotsky meyakini bahwa perkembangan proses kognitif anak yang lebih tinggi bergantung kepada perantara atau mediasi yang dihadirkan dalam interaksi antara anak dan lingkungan. Mediator antara peserta didik dengan lingkungan ada tiga antara lain: 1) mediator nyata seperti material dan teknologi, 2) mediator alat simbolis seperti isyarat, bahasa, tabel dan grafik, 3) mediator manusia seperti orang tua, pengajar, teman dan lainnya. Menurut Vygotsky, peralatan psikologis adalah peralatan yang digunakan sebagai isyarat, simbol yang memiliki makna tersendiri dalam kebudayaan masyarakat. Sedangkan menurut Feuerstein, peralatan psikologis adalah alat simbolis antara lain: berupa isyarat,

⁴⁹ Nuramalina, Hendrayana, and Khaerunnisa, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Aktivitas Rigorous Mathematical Thinking Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Gaya Belajar Matematis." 2020, 137.

⁵⁰ D Hidayat, E Nurlaelah, and J A Dahlan, "Rigorous Mathematical Thinking Approach to Enhance Students' Mathematical Creative and Critical Thinking Abilities," *Journal of Physics: Conference Series* 895 (September 2017), 2.

simbol, naskah, grafik, rumus yang mendorong peserta didik menguasai fungsi psikologisnya yang erat kaitannya dengan opini, ingatan, simpati dan sebagainya.⁵¹ Berdasarkan teori Vygotsky dan Feuerstein, peralatan psikologis yang digunakan Peneliti berupa simbol-simbol, tabel, grafik, rumus dan suatu hal yang berkaitan dengan matematika yang dapat membantu peserta didik membangun pemahamannya sendiri.

Berdasarkan karakteristik pendekatan RMT menunjukkan bahwa pendekatan ini baik digunakan dalam pembelajaran karena pada saat proses pembelajaran peserta didik dibimbing sehingga dapat membangun pemahaman dengan memanfaatkan peralatan psikologisnya. Guru memiliki peran sebagai mediator maksudnya adalah guru tidak hanya mengambil fungsi kognitif peserta didik bergitu saja melainkan secara aktif mengeksplorasi status kognitif dan membentuk situasi intruksional peserta didik, mampu mengajar matematika tidak hanya secara prosedural namun secara konseptual dan yang terakhir guru sebagai mediator harus mampu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran agar aktif di kelas.⁵²

c. Langkah-langkah pendekatkn RMT

Pendekatan RMT memiliki tiga fase diantaranya pengembangan kognitif bermanfaat untuk mendorong operasi dan

⁵¹ T. Kinard and Konzulin, *Rigorous Mathematical Thinking.*, 7-8.

⁵² *Ibid*, 203.

prosedur matematika, konten sebagai proses pengembangan bermanfaat untuk mengatur dan mengintegrasikan penggunaan pengembangan kognitif dan operasi matematika untuk membangun pemahaman dan praktek konstruksi kognitif konseptual bermanfaat untuk mengembangkan kebiasaan pikiran peserta didik dan cenderung untuk berpikir teoritis matematis.⁵³ Adapun tahapan pendekatan RMT terdiri dari tiga fase, yaitu sebagai berikut:⁵⁴

- 1) Fase 1: Pengembangan kognitif, pada fase ini terdapat dua langkah yaitu sebagai berikut:
 - a) Peserta didik dimediasi untuk menentukan model dalam mengembangkan tugas-tugas kognitif sebagai alat psikologis umum berdasarkan pada hubungan struktur fungsi.
 - b) Peserta didik dimediasi untuk melaksanakan tugas-tugas kognitif melalui penggunaan peralatan psikologis untuk membangun proses kognitif tingkat tinggi.
- 2) Fase 2: Konten sebagai proses pengembangan, pada fase ini terdapat tiga langkah yaitu sebagai berikut:
 - a) Peserta didik dimediasi untuk secara sistematis membangun konsep-konsep dasar yang dibutuhkan dalam matematika dari pengalaman dan bahasa sehari-hari.

⁵³ *Ibid*, 3.

⁵⁴ *Ibid*, 123.

- b) Peserta didik dimediasi untuk dapat menemukan dan merumuskan pola dan hubungan dalam latihan kognitif.
 - c) Peserta didik dimediasi untuk dapat menyesuaikan peralatan psikologis khusus yang tepat dalam proses kognitif.
- 3) Fase 3: Praktek kontruuksi kognitif konseptual, pada fase ini terdapat satu langkah yaitu sebagai berikut:
- a) Peserta didik dimediasi untuk mempraktikkan penggunaan setiap alat psikologis khusus untuk membangun pemahaman konseptual matematika.

Sedangkan tahapan pendekatan RMT yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Fase 1: Pengembangan kognitif, pada fase ini terdapat dua langkah yaitu sebagai berikut:
- a) Peserta didik menentukan model yang sesuai dengan tugas kognitif berdasarkan ilustrasi yang disajikan.
 - b) Peserta didik dimediasi untuk melaksanakan tugas-tugas kognitif melalui penggunaan peralatan psikologis dengan bantuan grafik ataupun tabel yang disajikan guru.
- 2) Fase 2: Konten sebagai proses pengembangan, pada fase ini terdapat tiga langkah yaitu sebagai berikut:

- a) Peserta didik menyimpulkan hasil tugas kognitif guna membangun pemahaman konsep dasar dengan bahasa sehari-hari.
 - b) Peserta didik dimediasi untuk dapat menentukan dan memformulasikan rumus-rumus matematika.
 - c) Peserta didik menyelesaikan tugas kognitif dengan cara menyesuaikan tabel, grafik atau rumus-rumus yang tepat.
- 3) Fase 3: Praktek konstruksi kognitif konseptual, pada fase ini terdapat satu langkah yaitu sebagai berikut:
- a) Peserta didik dimediasi untuk mempraktikkan penggunaan tabel, grafik atau rumus-rumus untuk membangun pemahaman konseptual matematika.

Tahapan pembelajaran dengan pendekatan RMT yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Sintaks Pendekatan RMT

Fase	Icon	Aktivitas Peserta Didik
Fase 1 Pengembangan Kognitif		Peserta didik menentukan model yang sesuai dengan tugas kognitif berdasarkan ilustrasi yang disajikan.
		Peserta didik dimediasi untuk melaksanakan tugas-tugas kognitif melalui penggunaan peralatan psikologis dengan bantuan grafik ataupun tabel yang disajikan guru
Fase 2 Konten Sebagai Proses Pengembangan		Peserta didik menyimpulkan hasil tugas kognitif guna membangun pemahaman konsep dasar dengan bahasa sehari-hari.
		Peserta didik dimediasi untuk dapat menentukan dan memformulasikan rumus-rumus matematika.

		Peserta didik menyelesaikan tugas kognitif dengan cara menyesuaikan tabel, grafik atau rumus-rumus yang tepat.
Fase 3 Praktek Konstruksi Kognitif Konseptual		Peserta didik dimediasi untuk mempraktikkan penggunaan tabel, grafik atau rumus-rumus untuk membangun pemahaman konseptual matematika

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan pada fase pengembangan kognitif, peserta didik mengidentifikasi fakta agar memperoleh pemahaman sebagai wujud representasi visual dari materi yang akan dipelajari. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik mengidentifikasi masalah, menemukan pola-pola dan mengkonstruksi konsep baru kemudian diselesaikan bisa berupa bahasa atau alat bantu matematika. Sedangkan pada fase praktek konstruksi kognitif konseptual, peserta didik diberikan masalah berbeda dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi kemudian peserta didik menyelesaikan sendiri atau berkelompok, menentukan, memikirkan penyelesaian yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

d. Keunggulan dan kelemahan RMT

Menurut Kinard keunggulan dari pendekatan RMT adalah guru dapat memediasi peserta didik agar menambah pengetahuan dan pemahaman konsep matematika, dengan pendekatan RMT pemahaman konsep peserta didik tertanam dalam pikirannya, sedangkan kekurangan pendekatan RMT adalah ketika

pembelajaran berpusat pada guru maka guru akan terlalu dominan dalam memediasi peserta didik dan jika karakteristik tidak sesuai dengan keadaan peserta didik maka guru akan kesulitan dalam mengarahkan pembelajaran.⁵⁵

Berdasarkan penjelasan di atas, langkah-langkah RMT yang akan digunakan oleh Peneliti adalah pengembangan kognitif, konten sebagai proses pengembangan dan praktek konstruksi kognitif konseptual.

B. Kajian Studi yang Relevan

Hasil penelitian sebelumnya yang relevan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Nita Anggraeni yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* pada Materi Aritmatika Sosial” menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh kriteria layak oleh para ahli yang meliputi kelayakan isi, kebahasaan, teknik penyajian, desain tampilan, pendekatan RMT dan juga evaluasi pembelajaran. Jika berdasarkan penilaian peserta didik, memperoleh kriteria bahan ajar layak, penilaian meliputi aspek desain tampilan, kebahasaan evaluasi, serta penyajian materi.⁵⁶ Persamaan dari penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja dan menggunakan pendekatan RMT materi aritmatika sosial dan menggunakan model

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ Nita Anggraeni, “Pengembangan Bahan Ajar .,” 84.

pengembangan 4-D. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian ini bahan ajar bernuansa Islami

2. Hasil penelitian M. Alif Syibli, dkk yang berjudul “Pengembangan LKS Matematika topik aritmatika sosial berbasis *contextual teaching and learning* terintegrasi nilai-nilai Islam” menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid dengan nilai rata-rata validator 3,62 dan nilai angket respon peserta didik menarik dengan nilai rata-rata 3,14.⁵⁷ Persamaan dari penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja materi aritmatika sosial dan mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian Alif menggunakan pendekatan CTL dan pada penelitian ini menggunakan pendekatan RMT dan Model pengembangan yang digunakan berbeda yaitu pada peneliti Alif model *Borg and Gall* sedangkan Peneliti sekarang model 4-D.
3. Hasil penelitian Nurhamdiah, Maimunah dan Yenita Roza yang berjudul “Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Nilai Islam Menggunakan Pendekatan Sainifik untuk Pengembangan Karakter Peserta Didik” menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memperoleh hasil praktikalitas uji coba lapangan sebesar 92,6% dan hasil pengamatan guru memperoleh nilai dengan rata-rata 96,59% yang menunjukkan bahwa bahan ajar matematika yang terintegrasi nilai Islam dengan pendekatan saintifik praktis untuk

⁵⁷ Muhammad Alif Syibli, Zainal Abidin, and Kurnia Noviantati, “Pengembangan LKS .,”155.

mengembangkan karakter peserta didik.⁵⁸ Persamaan dari penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian Nurhamdiah, dkk menggunakan pendekatan saintifik dan pada penelitian ini menggunakan pendekatan RMT Model pengembangan berbeda yaitu pada penelitian terdahulu model ADDIE sedangkan Penelitian ini model 4-D.

4. Hasil penelitian Hastina Fazriani dan Mega Nur Prabawati yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT)” menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan matematis siswa yang menerapkan pendekatan RMT lebih baik daripada pendekatan *saintifik*.⁵⁹ Persamaan dari penelitian ini adalah menerapkan pendekatan RMT. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian Hatina dan Mega untuk meneliti perbedaan antara pendekatan RMT dengan *saintifik* sedangkan pada penelitian ini mengembangkan bahan ajar dengan pendekatan RMT.

C. Kerangka Pikir

Pada penelitian ini, Peneliti menggunakan model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Rancangan) dan *Develop* (Pengembangan). Pada tahap *Define*, Peneliti

⁵⁸ Nurhamdiah, Maimunah, and Roza. “Praktikalitas bahan ajar matematika,.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (March 1, 2020), 193.

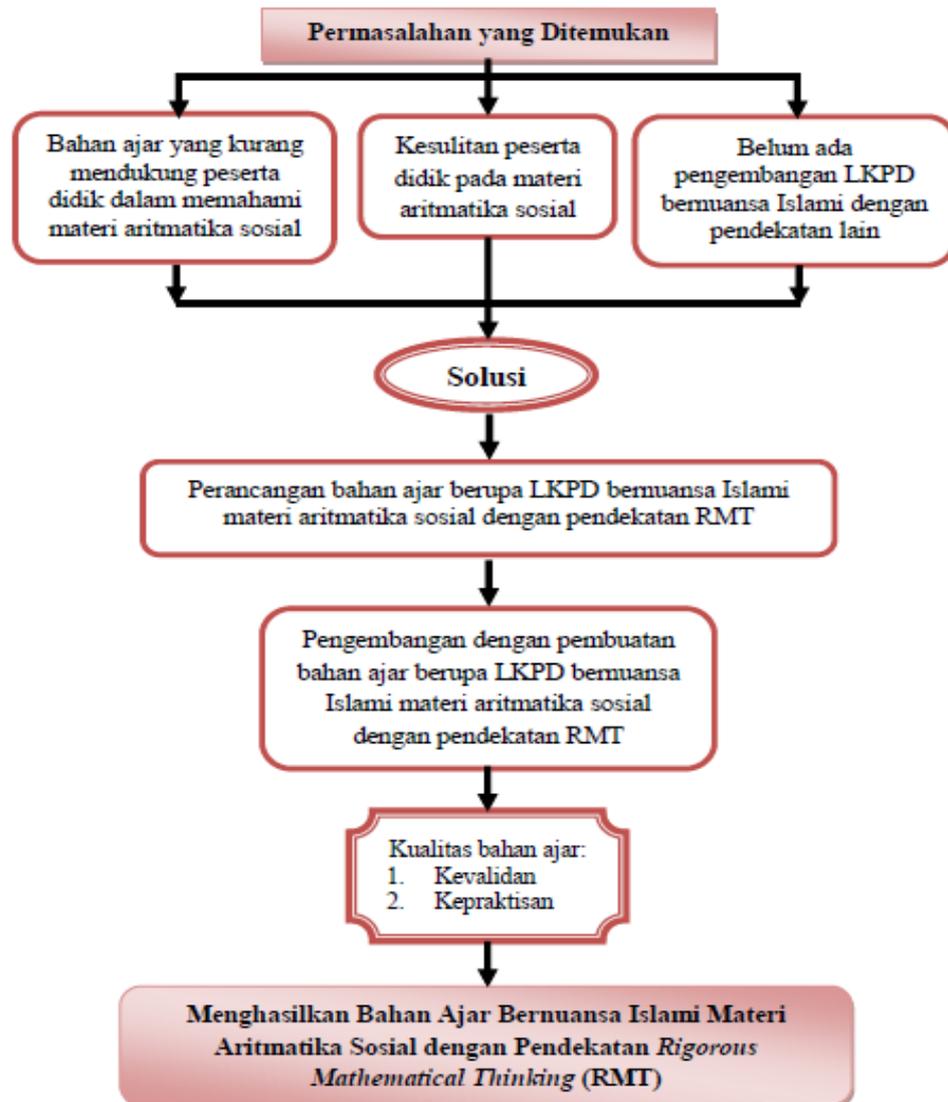
⁵⁹ Hastina Fazriani and Mega Nur Prabawati, “Peningkatan Kemampuan,.” *Prosiding Seminar.*, 2019, 8.

melakukan wawancara guru matematika MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran menggunakan buku paket yang disediakan sekolah dan guru terkadang kesulitan mengajarkan materi aritmatika sosial karena peserta didik kesulitan jika disajikan soal yang lebih kompleks. Sedangkan hasil wawancara peserta didik diperoleh informasi bahwa peserta didik terkadang sulit memahami materi, salah satunya materi aritmatika sosial. Peneliti juga melakukan tes ketika *prasurey* kepada 27 peserta didik yang terdiri dari empat soal. Berdasarkan hasil tes menunjukkan jika peserta didik mengalami kesulitan pada materi aritmatika sosial.

Dalam pembelajaran tentu tidak terlepas dari bahan ajar. bahan ajar digunakan guna membantu peserta didik dalam belajar. Berdasarkan informasi dari bu Lenny ternyata belum ada inovasi bahan ajar yang mendukung belajar peserta didik, dalam pembelajaran matematika Bu Lenny menggunakan buku paket sekolah saja. Peneliti juga mendapatkan informasi jika salah satu peserta didik mengatakan sulit memahami materi jika menggunakan buku paket sekolah. Supaya bahan ajar yang Peneliti kembangkan sesuai kebutuhan maka Peneliti membagikan *google form* berisi beberapa pertanyaan guna mencari informasi bahan ajar apa yang ingin digunakan peserta didik dalam pembelajaran. Hasilnya sebanyak 65,5% peserta didik ingin menggunakan LKPD. Selain itu, karena MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit merupakan sekolah Islami maka bahan ajar yang dikembangkan bernuansa Islami yang dimaksudkan supaya dapat

menambah keimanan dan guna mendorong pemahaman peserta didik maka Peneliti menerapkan pendekatan RMT. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, diperoleh solusi untuk merancang bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial sebagai alternatif.

Selanjutnya adalah tahap *Design*, Peneliti melakukan rancangan awal bahan ajar yang akan dikembangkan berupa *Prototype* dan alat evaluasi bahan ajar. Tahap terakhir yaitu *Develop*, setelah bahan ajar selesai kemudian untuk mengetahui kualitas bahan ajar tersebut layak atau belum maka dilihat dari hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli agama. Sedangkan untuk mengetahui kualitas kepraktisan bahan ajar dilihat dari hasil angket respon peserta didik. Pada penelitian ini akan menghasilkan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT. Berdasarkan penjelasan tersebut maka Peneliti menyusun kerangka berpikir pada penelitian ini yang dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

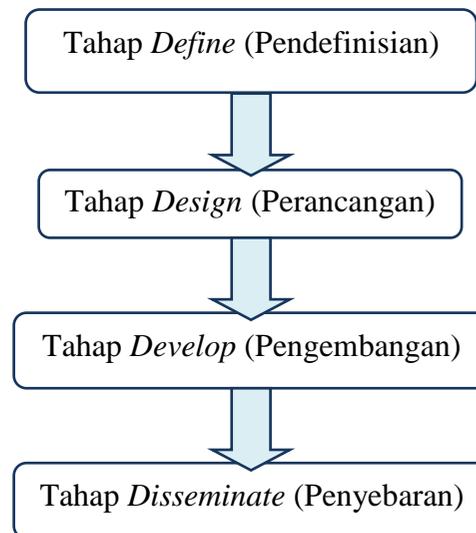
Jenis penelitian yang digunakan oleh Peneliti yaitu Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Tujuan utama dari penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan suatu produk kemudian menguji tingkat keefektivan produk tersebut.⁶⁰ Penggunaan metode R&D disesuaikan dengan tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan suatu bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT yang kemudian diuji kelayakannya berdasarkan uji validitas dan uji kepraktisan. MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit merupakan lokasi pada penelitian ini.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini adalah model pengembangan 4-D oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel dan Melyn I. Semmel.⁶¹ Model pengembangan 4-D terdiri dari beberapa tahap, yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Alur pengembangan model 4-D dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini:

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2013, 297.

⁶¹ Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel and Melyn I. Semmel, *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children A Sourcebook*, 1974, 72-77.



Gambar 3.1 Alur Pengembangan 4-D Thiagarajan

Pada penelitian ini, Peneliti hanya sampai tahap *develop* (pengembangan) karena keterbatasan biaya, dimana untuk lanjut ke tahap penyebaran membutuhkan biaya dalam penggandaan bahan ajar dan keterbatasan waktu, dimana Peneliti hanya diberikan kesempatan 2 kali pertemuan untuk melakukan Penelitian. Berikut penjelasan tahap penelitian dan pengembangan yang dilakukan Peneliti:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian terdapat lima tahap pokok yaitu: *Front-end Analysis* (Analisis Awal-akhir), *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik), *Concept Analysis* (Analisis Konsep), *Task Analysis* (Analisis Tugas) dan *Specifying Instructional Objectives* (Spesifikasi Tujuan Pembelajaran). Adapun penjelasan dari kelima tahapan pokok pada tahap *define* sebagai berikut:

a. *Front-end Analysis* (Analisis Awal-akhir)

Pada tahap ini Peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika mengenai informasi bagaimana proses pembelajaran matematika berlangsung. Informasi yang diperoleh untuk mengetahui permasalahan dasar, keberadaan bahan ajar dan kebutuhan bahan ajar dalam pembelajaran matematika.

b. *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik)

Pada tahap analisis peserta didik, Peneliti mengkaji macam-macam karakteristik peserta didik dalam segi pengetahuan dan ketertarikan pada pelajaran matematika. Pada tahap ini Peneliti melakukan wawancara menggunakan angket yang berisi pertanyaan guna mendapatkan gambaran karakteristik peserta didik berupa motivasi belajar, dan kesulitan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, pada saat *Prasurvey* Peneliti melakukan tes guna menganalisis kemampuan kognitif peserta didik.

c. *Concept Analysis* (Analisis Konsep)

Pada tahap ini, Peneliti menganalisis konsep pokok yang akan disampaikan. Pada penelitian ini, Peneliti melakukan analisis konsep pada materi aritmatika sosial berdasarkan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan mengidentifikasi sumber-sumber yang dapat mendukung dalam penyusunan bahan ajar.

d. *Task Analysis* (Analisis Tugas)

Pada tahap ini, Peneliti mengidentifikasi dan menganalisis keterampilan utama yang akan dilakukan peserta didik. Pada tahap ini Peneliti melakukan wawancara untuk memastikan ulasan secara menyeluruh terhadap tugas-tugas yang akan disajikan dalam bahan ajar.

e. *Specifying Instructional Objectives* (Spesifikasi Tujuan Pembelajaran)

Pada tahap ini Peneliti merangkum hasil analisis konsep dan analisis tugas supaya Peneliti tidak menyimpang dari tujuan saat mengembangkan bahan ajar maka Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran yang kemudian dituangkan pada bahan ajar yang akan dikembangkan oleh Peneliti.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Setelah melakukan analisis tahap *Define* (Pendefinisian), langkah selanjutnya adalah tahap perancangan. Adapun beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perancangan produk yaitu sebagai berikut:

a. Pemilihan bahan ajar

Tahap pemilihan bahan ajar dilakukan untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar di kelas. Sehingga bahan ajar yang dipilih perlu menyesuaikan dengan hasil analisis konsep, analisis tugas, karakteristik, serta kebutuhan peserta didik.

b. Pemilihan format

Pemilihan bentuk pada bahan ajar ini bertujuan untuk mengonsep rancangan bahan ajar yang terdiri dari jenis kertas, tampilan, isi, gambar dan tulisan

c. Rancangan awal

Rancangan awal adalah rancangan yang harus dikerjakan sebelum dilakukan pengujian. Pada tahap ini menghasilkan sebuah *prototype* dan alat evaluasi bahan ajar. Kemudian mulai merancang tampilan, sajian konsep nuansa Islami, sajian soal sesuai pendekatan RMT yang dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Office Word*, *Canva* dan komponen gambar di *download* dari *google* dan *pinterest*.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah menghasilkan bahan ajar akhir setelah melalui tahap uji coba. Pada tahap ini Peneliti melakukan dua langkah, yaitu sebagai berikut:

a. Penilaian Ahli

Setelah bahan ajar telah dibuat, kemudian bahan ajar LKPD bernuansa Islami divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli agama untuk mengetahui apakah bahan ajar yang dibuat telah layak digunakan. Pada tahap ini akan diperoleh kritik dan saran dari para ahli yang akan menjadi acuan Peneliti dalam memperbaiki bahan ajar yang dikembangkan.

b. Revisi Produk

Setelah dinilai oleh validator kemudian akan diperoleh kritik dan saran mengenai bahan ajar yang dikembangkan. Berdasarkan kritik dan saran tersebut, Peneliti akan melakukan perbaikan supaya produk yang dikembangkan menjadi lebih baik.

c. Uji coba

Pada tahap ini, Peneliti melakukan uji coba produk pada kelompok terbatas yang fungsinya untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap bahan ajar LKPD berupa respon dan komentar dari peserta didik sebagai pengguna bahan ajar LKPD yang nantinya digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari bahan ajar yang telah dikembangkan.

C. Desain Uji Coba Produk

Desain uji coba produk adalah salah satu komponen penting dalam penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan setelah selesai desain produk. Uji coba produk bertujuan untuk menilai seberapa jauh produk yang dikembangkan dapat mencapai tujuan dan sasaran. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar penentu kualitas produk akhir. Produk akan diperbaiki dan disempurnakan sesuai dengan hasil data yang diperoleh pada tahap uji coba.

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba bertujuan untuk mengumpulkan data yang dijadikan sebagai dasar penilaian tingkat kevalidan dan kepraktisan bahan ajar

bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT.

Adapun tahap uji coba produk yang dilakukan Peneliti sebagai berikut:

a. Validasi Ahli Materi

Pada tahap ini, Peneliti berupaya mengumpulkan data berupa kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan kelayakan isi, kebahasaan, penyajian materi, desain tampilan, langkah-langkah pendekatan RMT dan evaluasi. Hasil data yang terkumpul, lalu dianalisis kemudian diperbaiki jika terdapat saran perbaikan.

b. Validasi Ahli Media

Pada tahap ini, Peneliti berupaya mengumpulkan data berupa kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan tampilan warna, tampilan gambar, tampilan konsep materi, tampilan tata letak dan penggunaan kalimat penjelas. Hasil data yang terkumpul, lalu dianalisis kemudian diperbaiki jika terdapat saran perbaikan.

c. Validasi Ahli Agama

Pada tahap ini, Peneliti berupaya mengumpulkan data berupa kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan kelayakan isi, kebahasaan, tampilan dan bernuansa Islami. Hasil data yang terkumpul, lalu dianalisis kemudian diperbaiki jika terdapat saran perbaikan.

d. Revisi Tahap 1

Pada revisi tahap 1, Peneliti melakukan perbaikan produk berdasarkan pada kritik dan saran para ahli (materi, media dan

agama). Setelah bahan ajar berupa LKPD dianggap layak untuk digunakan, selanjutnya dilakukan uji coba produk.

e. Uji Coba produk

Uji coba pada penelitian ini dengan uji coba terbatas yaitu 25 peserta didik kelas VII MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Uji coba ini berfokus pada respon penggunaan bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami dengan pendekatan RMT. Setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan, hasil uji coba ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari bahan ajar yang telah dikembangkan.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji validasi produk pada penelitian ini adalah dosen jurusan tadris matematika IAIN Metro, guru matematika dan guru agama di sekolah sedangkan subjek uji coba produk kepada 25 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Pada penelitian ini dalam menentukan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan syarat-syarat tertentu atau pertimbangan tertentu.⁶² Dalam penelitian ini yang menjadi pertimbangan adalah berdasarkan saran guru matematika dan VII A merupakan kelas dengan peserta didik terbanyak.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2013, 85.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini dalam pengumpulan data dan informasi adalah lembar wawancara, lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk memperoleh keterangan, kondisi dan informasi yang dapat menjawab permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara atau *interview* adalah kegiatan yang dilakukan guna mendapatkan informasi untuk tujuan penelitian dapat dilakukan dengan cara langsung ataupun tidak langsung.⁶³ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan wawancara secara langsung dan *online* kepada guru matematika dan juga melakukan wawancara secara langsung kepada peserta didik. Informasi yang didapatkan dari hasil wawancara berupa keterangan terkait peserta didik serta bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

b. Angket

Teknik pengumpulan data berupa angket disebut juga kuisisioner, yaitu kumpulan pertanyaan/ Pernyataan yang disusun untuk diisi oleh responden kemudian dikembalikan kepada Peneliti.⁶⁴ Angket yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik.

⁶³ H. M. Burham Bungin, *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi* (Kencana, 2013), 133.

⁶⁴ *Ibid.*, 130.

1) Lembar validasi ahli

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Kelayakan ini berdasarkan hasil uji kevalidan yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli agama yang disebut dengan validator.

2) Angket respon peserta didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui kepraktisan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Angket pada penelitian ini berupa formulir dengan format pengisian *check list* pada kolom jawaban yang telah disediakan. Hasil data yang diperoleh akan digunakan sebagai tolak ukur menetapkan tingkat kepraktisan dari bahan ajar yang dikembangkan.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan Peneliti untuk mengukur dan mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini terdiri atas lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik.

a. Instrumen Validitas (Kelayakan)

Instrumen validitas pada penelitian ini berupa lembar validasi. Lembar validasi merupakan lembaran yang digunakan untuk menguji kevalidan produk yang dikembangkan. Terdapat tiga instrumen validitas pada penelitian ini yaitu lembar validasi ahli

materi, lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli agama.

Berikut ini penjelasannya:

1) Lembar Validasi Ahli Materi

Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kelayakan isi	a. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	1, 2
		b. Kesesuaian konsep materi	3
		c. Cakupan materi yang disajikan	4, 5
2.	Kebahasaan	d. Kesesuaian dengan EYD	6
		e. Pemilihan dan penggunaan kalimat yang jelas	7
3.	Penyajian Materi	f. Materi yang disajikan sistematis	8
		g. Materi dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari	9, 10
4.	Desain tampilan	h. Kemenarikan LKPD	11
		i. Kesesuaian pemilihan gambar, font, dan shapes	12, 13, 14, 15
5.	Pendekatan RMT	j. Kejelasan dalam penerapan langkah-langkah RMT	16, 17, 18, 19, 20, 21
6.	Evaluasi	k. Kesesuaian soal dan situasi dengan materi	22, 23
		l. Tingkat kesulitan soal beragam	24
Jumlah Butir			24

Sumber : diadaptasi dari Nita Anggraeni⁶⁵

Lembar validasi ahli materi digunakan sebagai tolak ukur kevalidan bahan ajar, yang menjadi validator ahli materi adalah

⁶⁵ Nita Anggraeni, "Pengembangan Bahan Ajar," 30.

dosen IAIN Metro dan guru matematika MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.

2) Lembar Validasi Ahli Media

Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Tampilan Warna	a. Ketepatan dalam pemilihan warna	1, 2
		b. Keserasian warna tulisan	3, 4
		c. Kemenarikan pemilihan warna	5
2.	Tampilan Gambar	d. Ketepatan ukuran gambar	6, 7, 8
		e. Kejelasan gambar	9, 10
		f. Kemenarikan gambar ilustrasi	11
3.	Tampilan Konsep Materi	g. Kesesuaian ukuran ayat-ayat Al-Qur'an.	12,13
		h. Adanya relevansi gambar dengan materi	14, 15
4.	Tampilan Tata Letak	i. Gambar ilustrasi sesuai dengan konsepnya	16
		j. Penempatan gambar sesuai	17
		k. Penempatan letak teks/kalimat penjelas sesuai	18
5.	Kalimat Penjelas	l. Ketepatan serta konsistensi dalam pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	19, 20
		m. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	21
Jumlah Butir			21

Sumber : diadaptasi dari Muhammad Lintu Aji Prakoso⁶⁶

Lembar validasi ahli media ini digunakan sebagai tolak ukur kevalidan bahan ajar, yang menjadi validator ahli media adalah

⁶⁶ Muhammad Lintu Aji Prakoso, "Pengembangan Media Gambar dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Materi Senam Lantai Guling Depan untuk Kelas X Di SMK Karya Seni," *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2018, 178.

dosen IAIN Metro dan guru Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

3) Lembar Validasi Ahli Agama

Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli agama dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Agama

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kelayakan isi	a. Kesesuaian materi aritmatika sosial dengan nilai-nilai keislaman	1, 2
		b. Kesesuaian penafsiran	3, 4
		c. Konsep nilai-nilai keislaman	5, 6
		d. Hubungan antara materi dengan nilai-nilai keislaman	7
		e. Menambah wawasan	8
2.	Kebahasaan	f. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami	9, 10, 11
		g. Kemenarikan bahasa yang digunakan	12
		h. Tulisan terjemahan dan ayat-ayat Al-Qur'an jelas	13,14, 15
3.	Penekanan-penekanan materi	i. Terdapat perbedaan warna informasi	16
		j. Terdapat penebalan (bold) pada kata	17
Jumlah Butir			17

Sumber : diadaptasi dari Fitri dan Siska Andriani⁶⁷

Lembar validasi ahli agama ini digunakan sebagai tolak ukur kevalidan bahan ajar. Validator ahli agama pada penelitian ini adalah guru fiqih MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.

b. Intrumen Kepraktisan

⁶⁷ Fitri Handayani and Siska Andriani, "Pengembangan Lembar Kerja,," 81.

Instrumen kepraktisan pada penelitian ini berupa angket respon peserta didik. Pengisian lembar kepraktisan bertujuan untuk menguji kepraktisan bahan ajar.

1) Angket Respon Peserta Didik

Adapun kisi-kisi instrumen angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kualitas isi	a. Materi yang disajikan lengkap dan jelas	1
		b. Pendekatan yang digunakan mendukung pemahaman peserta didik	2
		c. Informasi yang disampaikan jelas	3, 4
		d. Kemenarikan Lembar Kerja Peserta Didik	5, 6, 7
2.	Nuansa Islami	e. Hubungan materi dengan Al-Qur'an	8, 9
		f. Menambah wawasan peserta didik	10
3.	Tampilan	g. Kemenarikan tulisan, gambar dan tampilan tokoh-tokoh	11, 12
		h. Kemenarikan desain dan warna LKPD	13, 14
		i. Tulisan ayat-ayat Al-Qur'an	15, 16
4.	Bahasa	j. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan mengerti	17, 18
Jumlah Butir			18

Sumber : diadaptasi dari Fitri dan Siska Andriani⁶⁸

E. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data dilakukan setelah data terkumpul. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yaitu analisis

⁶⁸ *Ibid*, 8.

data dengan cara mendeskripsikan/menggambarkan data yang telah terkumpul kemudian dibuat sebuah kesimpulan.⁶⁹ Skala penilaian yang digunakan yaitu skala *Likert*. Adapun skala yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Skala *Likert*

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Sumber : diadaptasi dan dimodifikasi dari sugiyono⁷⁰

Pada penelitian ini menggunakan empat kategori skala penilaian dikarenakan pada jawaban *undecided* memiliki arti belum memutuskan memberikan jawaban atau memiliki arti ganda. Adapun analisis data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Data Validasi

Analisis kevalidan dapat dilakukan berdasarkan data hasil validasi ahli yaitu meliputi ahli materi, ahli media dan ahli agama. Adapun langkah-langkah analisis kevalidan penelitian ini yaitu:

- a. Validator menilai setiap pernyataan yang disajikan berdasarkan skala *likert* satu sampai empat. Kategori penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.5.
- b. Setelah data telah terkumpul, selanjutnya melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus berikut ini:

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 2013, 147.

⁷⁰ *Ibid*, 93.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase (%) kelayakan bahan ajar

$\sum x$ = Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\sum x_1$ = Jumlah jawaban ideal dalam satu item (skor kriterium)

100% = Konstanta⁷¹

- c. Setelah diperoleh hasil validasi oleh validator, tingkat persentasenya dapat disesuaikan dengan Tabel 3.6 kriteria tingkat kevalidan berikut ini:

Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kevalidan

Tingkat Persentase (%)	Kriteria Kevalidan
$0 < P < 20$	Tidak Valid
$20 < P < 40$	Kurang Valid
$40 < P < 60$	Cukup Valid
$60 < P < 80$	Valid
$80 < P < 100$	Sangat Valid

Sumber : adaptasi dari Liani Fitri⁷²

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika jika tingkat persentase yang diperoleh berada pada kriteria minimal valid.

2. Analisis Data Kepraktisan

Analisis kepraktisan dapat dilakukan berdasarkan data hasil angket respon peserta didik. Adapun langkah-langkah analisis kepraktisan penelitian ini yaitu:

⁷¹ Muhamad Kurnia Sugandi and Abdur Rasyid, "Developing of Adobe Flash Multimedia Learning Biology Through Project Based Learning to Increase Student Creativity in Ecosystem Concepts," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 5, no. 3 (2019), 16.

⁷² Liani Fitri, "Pengembangan Media Pembelajaran Materi Segi Empat.," 284.

- a. Peserta didik menilai setiap pernyataan yang disajikan berdasarkan skala *likert* satu sampai empat. Kategori penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.5.
- b. Setelah data telah terkumpul, selanjutnya melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase (%) kepraktisan bahan ajar

$\sum x$ = Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\sum x_1$ = Jumlah jawaban ideal dalam satu item (skor kriterium)

100% = Konstanta⁷³

- c. Setelah diperoleh hasil persentase kepraktisan, tingkat persentasenya dapat disesuaikan dengan Tabel 3.7 kriteria kepraktisan berikut ini:

Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria Kepraktisan
$0 \leq P \leq 20$	Tidak Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis

Sumber : dimodifikasi dari Liani Fitri⁷⁴

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika jika tingkat persentase yang diperoleh berada pada kriteria minimal praktis.

⁷³ Muhamad Kurnia Sugandi and Abdur Rasyid, "Developing of Adobe Flash., 16.

⁷⁴ Liani Fitri, "Pengembangan Media Pembelajaran .," 284.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini menghasilkan LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu tahap *Define* (Pendefinisian), tahap *Design* (Perancangan) dan tahap *Develop* (Pengembangan). Pada penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan karena keterbatasan biaya dan waktu. Adapun penjelasan dari ketiga tahap tersebut, sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini terdapat lima langkah pokok yaitu : *Front-end Analysis* (Analisis Awal-akhir), *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik), *Concept Analysis* (Analisis Konsep), *Task Analysis* (Analisis Tugas) dan *Specifying Instructional Objectives* (Spesifikasi Tujuan Pembelajaran).

a. *Front-end Analysis* (Analisis Awal-akhir)

Pada tahap ini, Peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika yaitu Lenny Marlina S.Pd. Informasi yang diperoleh untuk mengetahui permasalahan dasar, keberadaan bahan ajar serta kebutuhan bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan wawancara diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran guru

menggunakan buku paket sekolah, belum ada inovasi bahan ajar lainnya. Sebelumnya pernah berkeinginan untuk mengembangkan bahan ajar tetapi karena terkendala beberapa hal sehingga belum dapat direalisasikan. Sedangkan permasalahan yang ditemukan guru matematika dalam pembelajaran adalah peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran dan kadang kesulitan mengajarkan materi aritmatika sosial karena jika soal disajikan lebih kompleks, peserta didik akan kesulitan menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan informasi di atas, dapat disimpulkan perlu adanya pengembangan bahan ajar sebagai solusi supaya peserta didik aktif dalam pembelajaran dan juga mempermudah peserta didik untuk memahami materi.

b. *Learner Analysis* (Analisis Peserta Didik)

Pada analisis peserta didik, Peneliti mengkaji macam-macam karakteristik peserta didik dalam segi pengetahuan dan juga ketertarikan pada pelajaran matematika. Dalam hal ini Peneliti memberikan lembar wawancara dan hasilnya menunjukkan bahwa beberapa peserta didik menyukai pelajaran matematika dan beberapa tidak menyukai pelajaran matematika. Peserta didik mengatakan terkadang tidak paham dengan materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu materi yang sulit dipahami adalah aritmatika sosial. Selain itu, salah satu peserta didik mengatakan bahwa sulit memahami materi jika menggunakan buku paket sekolah. Hal ini diperkuat

dengan hasil tes pada saat *prasurvey* berlangsung. Dalam pembelajaran matematika peserta didik mengatakan kurang antusias saat pembelajaran berlangsung dan berdasarkan analisis kebutuhan dengan mengisi *google form* diperoleh juga informasi sebesar 65,5% peserta didik memiliki keinginan belajar menggunakan LKPD.

c. *Concept Analysis* (Analisis Konsep)

Pada tahap ini, Peneliti menganalisis konsep pokok yang akan disampaikan. Pada penelitian ini, Peneliti melakukan analisis konsep pada materi aritmatika sosial berdasarkan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013. Berdasarkan K-13 pokok bahasan materi aritmatika sosial yaitu harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, diskon, pajak, bunga tunggal, bruto, neto dan tara. Adapun penentuan IPK berdasarkan KD pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 KD dan IPK

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 Mengenal dan menganalisis aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara dan neto)	3.9.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
	3.9.2 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
	3.9.3 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan persentase untung dan rugi
	3.9.4 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan persentase untung dan rugi
	3.9.5 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan diskon
	3.9.6 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan diskon
	3.9.7 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	dengan bunga tunggal 3.9.8 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan bunga tunggal 3.9.9 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pajak 3.9.10 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan pajak 3.9.11 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto 3.9.12 Memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan bruto, tara dan neto
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, tara dan neto)	4.9.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi 4.9.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persentase keuntungan dan kerugian 4.9.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon penjualan dan pembelian 4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan bunga tunggal 4.9.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan pajak 4.9.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto

d. *Task Analysis* (Analisis Tugas)

Pada tahap ini, Peneliti mengidentifikasi serta menganalisis keterampilan utama yang akan dilakukan peserta didik. Oleh sebab itu, pada tahap ini Peneliti melakukan wawancara secara langsung untuk memastikan ulasan secara menyeluruh mengenai tugas yang akan diberikan. Pada bahan ajar ini, materi yang digunakan yaitu aritmatika sosial kelas VII. Guru memberikan saran kepada Peneliti bahwa perlu adanya pengembangan bahan ajar materi aritmatika

sosial (tanpa materi prasyarat yaitu perbandingan senilai dan berbalik nilai) berdasarkan analisis kebutuhan dan lingkungan sekitar peserta didik untuk menentukan bahan ajar dan pendekatan pembelajaran yang dianggap relevan.

Berdasarkan analisis tugas di atas, maka Peneliti mengembangkan bahan ajar matematika berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT sebagai alternatif pembelajaran matematika. Materi ditampilkan menjadi 6 bagian, pada setiap akhir bagian diberikan soal evaluasi.

e. *Specifying Instructional Objectives* (Spesifikasi Tujuan Pembelajaran)

Pada tahap ini Peneliti merangkum hasil analisis konsep dan analisis tugas supaya Peneliti tidak menyimpang dari tujuan saat mengembangkan bahan ajar maka Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan IPK. Adapun tujuan pembelajaran pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran

IPK	Tujuan Pembelajaran
3.9.1	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
3.9.2	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
3.9.3	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan persentase untung dan rugi
3.9.4	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan persentase untung dan rugi
3.9.5	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan diskon
3.9.6	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan diskon

IPK	Tujuan Pembelajaran
3.9.7	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan bunga tunggal
3.9.8	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan bunga tunggal
3.9.9	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pajak
3.9.10	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan pajak
3.9.11	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto
3.9.12	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan terkait hubungan dengan bruto, tara dan neto
4.9.1	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
4.9.2	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persentase keuntungan dan kerugian
4.9.3	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon penjualan dan pembelian
4.9.4	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan bunga tunggal
4.9.5	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan pajak
4.9.6	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Adapun beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perancangan produk pengembangan yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap pemilihan bahan ajar
 - 1) Tahap penetapan bahan ajar, yaitu berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial.
 - 2) Merancang model integrasi nilai-nilai keislaman menggunakan model integrasi: mengembangkan matematika dari Al-Qur'an, menggunakan matematika untuk melaksanakan Al-Qur'an dan mengajarkan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an.

3) Pengembangan LKPD bernuansa Islami dengan pendekatan RMT. Terdapat tiga fase pada pendekatan RMT yaitu fase pengembangan kognitif, konten sebagai proses pengembangan dan praktek konstruksi kognitif konseptual

b. Pemilihan format

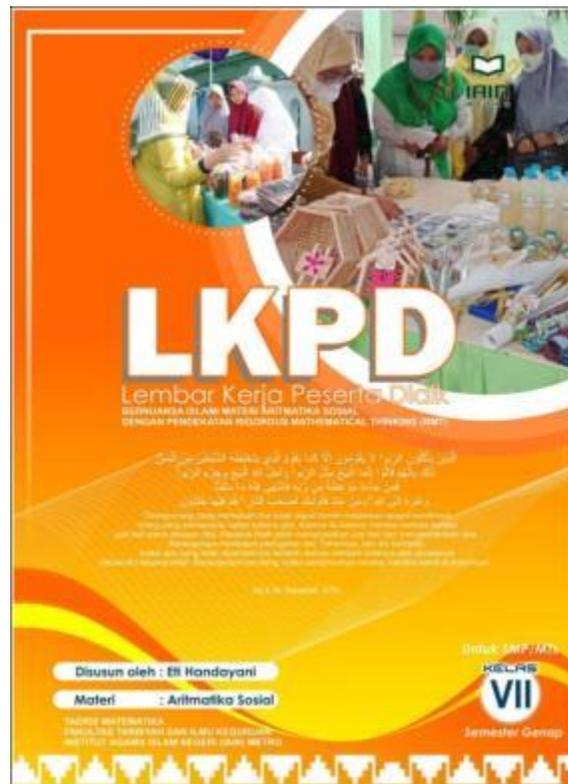
Adapun pemilihan format bahan ajar yang dikembangkan sebagai berikut:

- 1) Ukuran LKPD yaitu A4.
- 2) Menyusun komponen-komponen pada LKPD yang dikembangkan yaitu halaman cover, halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, KI, KD, IPK, langkah-langkah pembelajaran RMT, peta konsep, langkah penyelesaian, soal-soal, evaluasi, daftar pustaka dan biografi penulis.

c. Rancangan awal

Peneliti menyusun *prototype* dan alat evaluasi bahan ajar berupa angket validasi ahli dan angket respon peserta didik. Tahap ini, Peneliti membuat LKPD sesuai dengan rancangan awal. LKPD pada penelitian ini dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Office Word* dan aplikasi *Canva*. Tampilan dari bahan ajar berupa LKPD yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut ini:

- 1) Cover pada LKPD didesain menggunakan aplikasi *canva*. Hasil desain cover dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1 Cover LKPD

2) Halaman sampul dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2 Halaman Sampul

Halaman sampul yang terdiri dari judul, nama penyusun, pembimbing, nama-nama validator dan nama instansi tempat Peneliti melanjutkan perguruan tinggi.

- 3) Kata pengantar yang berisikan rasa syukur, ucapan terimakasih dan poin-poin penting pada LKPD. Kata pengantar dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini:



Gambar 4.3 Kata Pengantar

- 4) Pengetikan daftar isi sebagai petunjuk halaman supaya pembaca dapat mengetahui dan mempermudah pembaca mencari letak halaman yang ingin dituju. Pada daftar isi terdiri dari halaman awal mulai kemudian halaman 1 diawali pada sub materi harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi, dan sub materi terakhir halaman 33 yaitu sub materi bruto, tara dan neto. Setiap

akhir sub materi disajikan evaluasi. Daftar isi dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini:

DAFTAR ISI	
Halaman Sampul	i
Halaman Cover	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Kompetensi Inti	v
Kompetensi Dasar	v
Indikator Penetapan Kompetensi (IPK)	vi
Langkah-langkah Pembelajaran RME	vii
Foto Kemang	viii
Daftar Kerja Praktek DAKK	ix
Lembar Kerja Praktek DAKK 1 : Harga Pokok, Harga Perbaikan, Utang dan Rugi	1
Evaluasi	7
Lembar Kerja Praktek DAKK 2 : Peranan Keuntungan dan Kerugian	8
Evaluasi	14
Lembar Kerja Praktek DAKK 3 : Diskon	15
Evaluasi	20
Lembar Kerja Praktek DAKK 4 : Bunga Tunggal	21
Evaluasi	26
Lembar Kerja Praktek DAKK 5 : Pajak	27
Evaluasi	32
Lembar Kerja Praktek DAKK 6 : Bruto, Tara Dan Neto	33
Evaluasi	39
Daftar Pustaka	40
Biografi Penulis	41

Gambar 4.4 Daftar Isi

- 5) Pengetikan KI, KD dan IPK yang sesuai dengan KD 3.9 dan KD 4.9 kurikulum 2013 pada materi arimatika sosial yang dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut ini:

KEMERDEKAAN	
1. Menghasilkan penghasilan secara bebas yang memenuhi	
2. Menghargai dan menghormati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, mandiri, peduli, santun, percaya diri dan gotong royong	
3. Menikmati dan memanfaatkan kemajuan sains, teknologi, komputer dan peralatan elektronik yang lebih maju untuk meningkatkan kesejahteraan, melindungi serta bekerja untuk kemajuan dan keadilan tingkat dunia	
4. Memiliki sikap dan perilaku dalam suatu kondisi menggunakan, mengelola, merawat, memelihara dan memelihara dan suatu situasi seperti memiliki, memiliki, melindungi, menggunakan dan bertanggung jawab dengan yang berwujud di seluruh dan seluruh fase yang sama dalam nilai pembangunan	

KEMERDEKAAN	
3.9 Mengaplikasikan teknik dengan aritmatika sosial (persentase, perbandingan, proporsionalitas, keuntungan, harga tunggal, persentase bruto, tara dan neto)	
4.9 Menjabarkan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (persentase, perbandingan, proporsionalitas, keuntungan, harga tunggal, persentase bruto, tara dan neto)	

INDIKATOR KEMERDEKAAN	
3.9.1 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan persentase, perbandingan, untung dan rugi	
3.9.2 Menjabarkan masalah yang berkaitan dengan persentase, perbandingan, untung dan rugi	
3.9.3 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan persentase untung dan rugi	
3.9.4 Menyajikan kesimpulan terkait hubungan dengan persentase untung dan rugi	
3.9.5 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan diskon	
3.9.6 Menyajikan kesimpulan terkait hubungan dengan diskon	
3.9.7 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan harga tunggal	
3.9.8 Menyajikan kesimpulan terkait hubungan dengan harga tunggal	
3.9.9 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan pajak	
3.9.10 Menyajikan kesimpulan terkait hubungan dengan pajak	
3.9.11 Mengaplikasikan masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto	
3.9.12 Menyajikan kesimpulan terkait hubungan dengan bruto, tara dan neto	
4.9.1 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan harga persentase, harga perbandingan, untung dan rugi	
4.9.2 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan persentase, keuntungan dan kerugian	
4.9.3 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan diskon persentase dan perbandingan	
4.9.4 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan proporsionalitas harga tunggal	
4.9.5 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan persentase pajak	
4.9.6 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan bruto, tara dan neto	

Gambar 4.5 KI, KD dan IPK

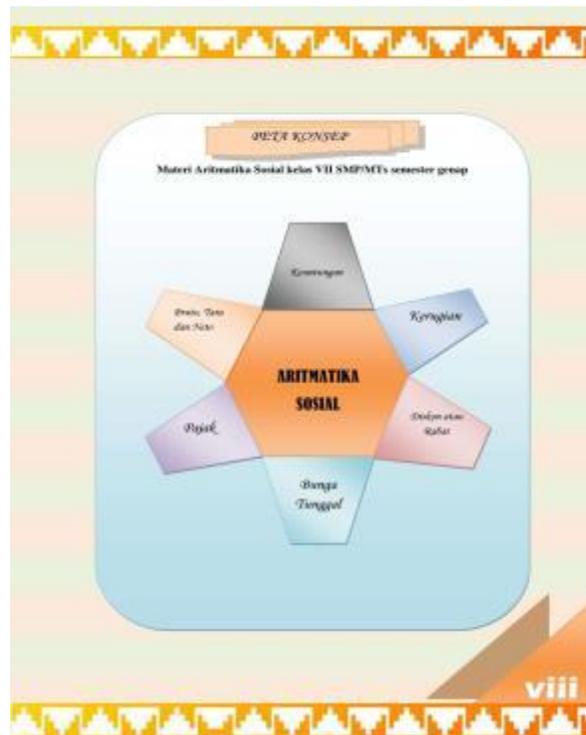
- 6) Penjelasan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan RMT yang digunakan dalam LKPD yaitu terdiri atas tiga fase antara lain: fase pengembangan kognitif dengan dua aktivitas, fase konten sebagai proses pengembangan dengan tiga aktivitas dan fase praktik konstruksi kognitif konseptual dengan satu aktivitas. Langkah-langkah pembelajaran RMT dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut ini:

Langkah-langkah Pembelajaran RMT

No.	Fase	Icon	Aktivitas Peserta Didik
1.	Pengembangan kognitif		Peserta didik menentukan model yang sesuai dengan tugas kognitif berdasarkan konsep yang diajarkan
			Peserta didik diberikan waktu untuk melakukan tugas-tugas kognitif melalui penggunaan peralatan psikologis dengan bantuan grafik ataupun tabel yang diajarkan guru
2.	Konten sebagai proses pengembangan		Peserta didik menyelesaikan hasil tugas kognitif guna membangun pemahaman konsep dasar dengan bahasa sehari-hari
			Peserta didik diberikan waktu untuk menentukan dan memvisualisasikan rumus-rumus matematika
			Peserta didik menyelesaikan tugas kognitif dengan cara menyelesaikan tabel, grafik atau rumus-rumus yang tepat
3.	Praktek kognitif konseptual		Peserta didik diberikan waktu untuk mengaplikasikan penggunaan tabel, grafik atau rumus-rumus untuk memecahkan permasalahan konseptual matematika

Gambar 4.6 Langkah-langkah Pembelajaran RMT

- 7) Pengetikan peta konsep terdiri atas sub materi pada LKPD antara lain: keuntungan, kerugian, diskon, bunga tunggal, pajak, bruto, neto dan tara. Peta konsep dibuat guna memberikan gambaran mengenai cangkupan sub materi yang akan disajikan pada LKPD. Peta konsep dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



Gambar 4.7 Peta Konsep

- 8) Pada LKPD ini memuat langkah-langkah penyelesaian guna mengarahkan peserta didik dalam penggunaan LKPD. Sebelum peserta didik mengerjakan soal, peserta didik diingatkan untuk senantiasa berdoa sebelum memulai pembelajaran dengan cara menyajikan firman Allah SAW yang menjelaskan tentang perintah kepada orang yang beriman supaya senantiasa mengingat Allah SAW karena LKPD yang dikembangkan bernuansa Islami sehingga materi aritmatika sosial disajikan dengan pengintegrasian nilai-nilai keislaman. Nilai-nilai Islam merupakan nilai yang berasal dari Al-Qur'an dan Hadits. Tampilan langkah-langkah penyelesaian dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut ini:

Langkah Kerja Peserta Didik 1
(Harga Penjualan, Harga Pembelian, Untung dan Rugi)

Langkah-Langkah Penyelesaian

1. Bacalah di 'a' terlebih dahulu sebelum penyelesaian
2. Isi data diri anda pada kolom yang telah disediakan
3. Cermati rumus penyelesaian
4. Baca dan perhatikan ilustrasi yang disajikan
5. Kerjakan sesuai perintah pada kolom yang telah disediakan

Sebelum mulai belajar, marilah kita berdoa terlebih dahulu!

اللّٰهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَىٰ نَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَىٰ آلِهِ الطَّيِّبِينَ الطَّاهِرِينَ

Artinya: "Ya Allah, semoga engkau kirimkan salam dan rahmatmu kepada Rasulullah Muhammad dan keluarganya yang baik dan suci."

﴿ بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ﴾

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang

Gambar 4.8 Langkah-langkah Penyelesaian

- 9) Selanjutnya terdapat kolom biodata, tujuan pembelajaran dan ilustrasi yang dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini:

ISI DATA DIRI ANAK

NAMA: _____ KELAS: _____
 ASAL SEKOLAH: _____ NO. AMBEN: _____

Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
2. Peserta didik mampu menentukan kesimpulan terkait hubungan dengan penjualan, pembelian, untung dan rugi
3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

Pahami situasi berikut!

Ibu Arsyah adalah salah satu pedagang pakaian muslimah. Ia dapat menjual berbagai kebutuhan seorang muslimah seperti Baju Gamis, Sarung, Jilbab, Mahkota dan Feci. Baju gamis dijual dengan harga Rp1.443.000,00/pcs dengan modal awal Rp1.443.000,00/baju, Lembaran Sarung dijual dengan harga Rp85.000,00/pes dengan modal awal Rp1.023.000,00/baju, Jilbab dijual dengan harga Rp55.000,00/pes dengan modal awal Rp50.000,00/baju, Mahkota seharga Rp120.000,00/pes dengan modal awal Rp1.080.000,00/baju dan Feci seharga Rp42.000,00/pes dengan modal awal Rp300.000,00/baju.

Setelah selesai menyelesaikan situasi diatas, silahkan kerjakan langkah-langkah penyelesaian berikut ini!

Gambar 4.9 Tampak Soal

Pada LKPD menggunakan langkah-langkah pembelajaran RMT yang terdiri atas tiga fase antara lain: fase pengembangan kognitif bermanfaat untuk mendorong operasi dan prosedur matematika, dimana pada langkah ini peserta didik mengidentifikasi fakta agar memperoleh pemahaman sebagai wujud representasi visual dari materi yang akan dipelajari. Adapun fase pertama dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut ini:

The image shows a worksheet with a decorative border at the top and bottom. It contains two math problems, each with a 'جواب' (Answer) box. Below the problems is a section titled 'Dapat menambah pengetahuan? Simak ya!' followed by a text box about the benefits of reading the Quran.

1. Berdasarkan informasi jual beli diatas, informasi apa saja yang kamu dapatkan?

جواب

2. Berdasarkan data diatas yang telah diperoleh, uliskan hasil tabel yang berikan informasi harga pembelian per pcs, harga penjualan, untung dan rugi?

جواب

Dapat menambah pengetahuan? Simak ya!

Hadist mengenai ketiadaan membaca Al-Qur'an
 Rasulullah SAW bersabda: "Barangsiapa membaca satu huruf dari Al-Qur'an maka mendapat satu pahala dan satu pahala di ganjar seperti Ashi Ajam". (HR. Bukhori dan Muslim)

Sahabatku, tentunya kita bisa dapatkan keuntungan berupa ganja berupa pahala dengan membaca Al-Qur'an tentunya dengan keikhlasan hati. Oleh sebab itu, rajinlah membaca Al-Qur'an agar kamu menjadi orang yang beruntung.

4

Gambar 4.10 Fase Pengembangan Kognitif

Selanjutnya fase konten sebagai proses pengembangan bermanfaat untuk mengatur dan mengintegrasikan penggunaan pengembangan kognitif dan operasi matematika untuk membangun pemahaman, dimana pada langkah ini peserta didik

mengidentifikasi masalah, menemukan pola-pola dan mengkonstruksi konsep baru kemudian diselesaikan berupa bahasa atau alat bantu matematika. Adapun fase kedua dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut ini:

3. Berdasarkan tabel yang kalian buat, berikan pendapat kamu mengenai pengertian harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi dan tepa!

4. Berdasarkan pengertian yang kalian buat, tentukan simbol untuk setiap makna harga beli, harga jual, untung dan rugi pada tabel berikut.

No.	Makna	Simbol
1.	Harga Jual	
2.	Harga Beli	
3.	Untung	
4.	Rugi	

Kemudian tentukan rumus dibawah ini:

Kunci Untung **Kunci Rugi**

Setelah menentukan makna untung dan rugi, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Mendapatkan untung jika _____ lebih besar daripada _____
- Mendapatkan rugi jika _____ lebih besar daripada _____
- Tidak untung dan tidak rugi jika _____ sama dengan _____

Gambar 4.11 Fase Konten Sebagai Proses Pengembangan

Fase yang terakhir adalah fase praktek konstruksi kognitif konseptual bermanfaat untuk mengembangkan kebiasaan pikiran peserta didik dan cenderung untuk berpikir teoritis matematis, dimana pada langkah ini peserta didik diberikan masalah berbeda kemudian peserta didik menyelesaikan sendiri atau berkelompok dengan menentukan, memikirkan sendiri penyelesaian yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, dalam hal ini peserta didik dimediasi untuk mempraktikkan

penggunaan tabel, grafik atau rumus dalam membangun pemahaman konseptual matematika. Adapun fase ketiga dapat dilihat pada Gambar 4.12 berikut ini:

7. Lengkapilah dan lengkapi tabel dibawah ini menggunakan nama yang sudah kalian ketahui!

Nama Siswa	Isian 1	Isian 2	Isian 3	Isian 4	Isian 5	Isian 6

8. Pak Tani adalah seorang pedagang Kacang Ajah. Dengan modal Rp1.000.000,00 ia bisa mendapatkan 15kg Kacang Ajah. Kemudian ia menjual kembali dengan harga Rp125.000,00/kg. Tentukan harga beli/kg, harga keuntungan/kg dan keuntungan yang di dapat pak Tani jika semua yang diangkut laku!

Tentukan harga kembarnya Kacang Ajah!

من الصبح سبع ثمرات طوبى له ولا يكثر ذلك اليوم ثم ولا يكثر
 Rasulullah SAW bersabda: "Barang siapa mengkonsumsi kacang Ajah pada pagi hari, maka pada hari itu ia tidak akan terkena cacat dan aitar" (H R. Imam Muslim).

Gambar 4.12 Fase Praktek Konstruksi Kognitif Konseptual

10) Halaman evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut ini:

1. Pak Ahmad ingin mendirikan usaha perikanan. Dengan modal Rp 1.000.000,00 ia mendapatkan 20 ekor ayam dengan harga Rp. 500.000,00 dan 20 ekor bebek dengan harga Rp. 500.000,00. Tentukan harga pembelian Ayam dan Bebek, harga jual jika Pak Ahmad ingin mendapatkan untung sebesar Rp. 10.000,00/ekor.

2. Ibu Marwan adalah seorang pedagang Jibak. Ia menjual berbagai jenis jibak. Jibak A ia jual dengan harga Rp. 20.000,00, jibak B dijual dengan harga Rp. 21.000,00 dan jibak C dan kiki lagi harga jibak A. Tentukan harga yang dibelikan jika Khulid ingin mendapat 2 jibak A, 2 jibak B dan 2 jibak C.

3. Perjudian Ani menangkan pada minggu pertama ia mendapat sebesar Rp. 100.000,00. Pada minggu kedua ia tidak mendapatkan menang, tetapi pada minggu ketiga ia mengalami kerugian sebesar Rp. 50.000,00.

4. Seorang penjual Bebek Azmi mendapatkan modal sebesar Rp. 1.000.000,00 untuk memelihara bebek. Ia menjual dengan harga Rp. 7.000/porsi atau Rp. 8.000,00/porsi dengan tetap memelihara. Jika pada hari pertama ia mampu menjual bebek ayam, sebanyak 90 porsi. Pada hari ke-20 porsi dengan tetap. Berilah langkah-langkah untuk mencari besar keuntungan/kerugian apa berikut alasannya!

5. Dasi oval nomor 4 memiliki lebar kerumangan satu kerumangan yang dibelikan penjual bebek ayam jika pada hari kedua ia mampu menjual 25 porsi atau dan 45 porsi dengan tetap!

Berikan jawaban lengkap, mudah-mudahan Allah membahagiakan!

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Gambar 4.13 Evaluasi Peserta Didik

Tahap akhir pembelajaran adalah evaluasi sebagai salah satu cara mengulas kembali materi yang telah dipelajari. Setelah selesai mengerjakan evaluasi, peserta didik diarahkan untuk mengucapkan hamdalah sebagai rasa syukur karena pembelajaran telah selesai.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

a. Penilaian Ahli

Setelah bahan ajar telah dibuat, kemudian bahan ajar LKPD bernuansa Islami divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli agama. Tahap validasi adalah tahap penilaian yang dilakukan oleh ahli untuk mengetahui kelayakan produk yang Peneliti kembangkan.. Peneliti melibatkan lima ahli diantaranya dua ahli materi, dua ahli media dan satu ahli agama. Daftar nama validator pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Daftar Nama Validator

No.	Nama validator	Kedudukan	Asal Instansi
1.	Nur Indah Rahmawati, M.Pd	Validator Materi	Dosen matematika IAIN Metro
2.	Lenny Marlina S.Pd	Validator Materi	Guru matematika MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit
3.	Fertilia Ikashaum, M.Pd	Validator Media	Dosen matematika IAIN Metro
4.	Iwan Dwi Saputra, S.Kom	Validator Media	Guru TKJ SMK Karya Wiyata Punggur
5.	M. Asfaroni, S.Pd.I	Validator Agama	Guru fiqih di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit

b. Revisi produk

Setelah divalidasi oleh validator kemudian Peneliti melakukan revisi sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan validator. Dikarenakan hasil validasi oleh Bu Nur Indah Rahmawati, M.Pd belum layak diuji coba ke lapangan maka LKPD divalidasi kembali supaya bahan ajar LKPD yang dikembangkan layak diuji coba ke lapangan.

c. Uji coba produk

Tahapan ini dilakukan setelah produk yang dikembangkan dinyatakan layak oleh validator ahli. Pada tahap uji coba terbatas, Peneliti melakukan uji coba produk kepada 25 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit selama dua hari yaitu pada tanggal 16 sd 17 Mei 2023. Hasil data angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang Peneliti kembangkan di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.

B. Hasil Validasi

Pada penelitian ini, LKPD diuji kevalidan oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli agama. Validator yang menilai dapat dilihat pada Tabel 4.3 di atas. Hasil validasi dari validator pada penelitian ini disajikan pada data berikut ini:

1. Validasi ahli materi

Pada tahap validasi materi, validator memberikan penilaian, kritik dan saran untuk perbaikan bahan ajar yang dikembangkan. Pada

penelitian ini, validator ahli materi adalah Ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd dan Ibu Lenny Marlina S.Pd. Dalam penilaian ini terdapat 24 pernyataan dengan 6 aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian materi, desain tampilan, pendekatan RMT, dan evaluasi. Lembar validasi yang diberikan kepada validator ahli materi memuat 4 skala penilaian yaitu 1, 2, 3 dan 4. Tahapan validasi produk oleh ahli materi dilakukan dua kali karena hasil menunjukkan LKPD perlu adanya revisi. Hasil validasi oleh ahli materi tahap 1 dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Analisis Data Validasi Ahli Materi

Aspek	Persentase	Keterangan
Kelayakan Isi	75%	Valid
Kebahasaan	68,8%	Valid
Penyajian Materi	79,2%	Valid
Desain Tampilan	70%	Valid
Pendekatan RMT	64,6%	Valid
Evaluasi	75%	Valid
Persentase rata-rata	72,08%	Valid

Berdasarkan hasil validasi tahap 1 diperoleh bahwa LKPD perlu diperbaiki kemudian divalidasi kembali. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi disajikan pada Tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Materi ke-1

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
1.	Nur Indah Rahmawati, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fase langkah pembelajaran RMT belum tergambar jelas masih seperti LKPD pada umumnya, sehingga perlu diperhatikan kembali secara jelas dan tepat 2. Tampilan kurang menarik dan tulisan cover kurang terbaca jelas, jadi antara warna dan tulisan harus kontras 3. Nuansa Islami sudah ada tapi belum begitu rapih dan dominan konsepnya masih belum terukur jelas sebaiknya dihubungkan
2.	Lenny	-

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
	Marlina, S.Pd	

Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan ahli materi, maka selanjutnya Peneliti melakukan revisi. Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran perbaikan dapat dilihat pada data berikut ini:

Tabel 4.6 Perbaikan Kejelasan Fase Pengembangan Kognitif Sebelum Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan sebelum direvisi, fase ini seharusnya bisa mengarahkan peserta didik untuk dapat menentukan model yang sesuai berdasarkan ilustrasi yang disajikan tetapi Peneliti hanya menuliskan soal secara singkat yang menyebabkan pembaca kurang paham pada maksud soal yang diinginkan. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan mengubah dan menambahkan ilustrasi kemudian langkah-langkah soal diperjelas dan diberikan arahan yang mudah dipahami supaya peserta didik dapat menentukan model yang

sesuai dengan ilustrasi. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Perbaikan Kejelasan Fase Konten sebagai Proses Pengembangan

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan sebelum direvisi fase konten sebagai proses pengembangan belum tergambar jelas. Fase ini seharusnya bisa mengarahkan peserta didik untuk membangun pemahaman serta dapat menentukan formulasi rumus-rumus matematika yang tepat dan juga Peneliti seharusnya menyajikan tabel yang jelas supaya peserta didik tidak kebingungan tetapi Peneliti hanya menyajikan tabel tanpa ada arahan kepada peserta didik bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut, dalam hal ini tabel yang dimaksud ada pada Tabel 4.8. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan menyajikan langkah yang mengarahkan peserta didik menentukan formulasi yang tepat. Selain itu, Peneliti menyajikan sebuah tabel yang memuat beberapa jawaban dan beberapa kolom kosong yang mana kolom tersebut

hendaknya dilengkapi menggunakan rumus yang tepat. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.8 berikut ini:

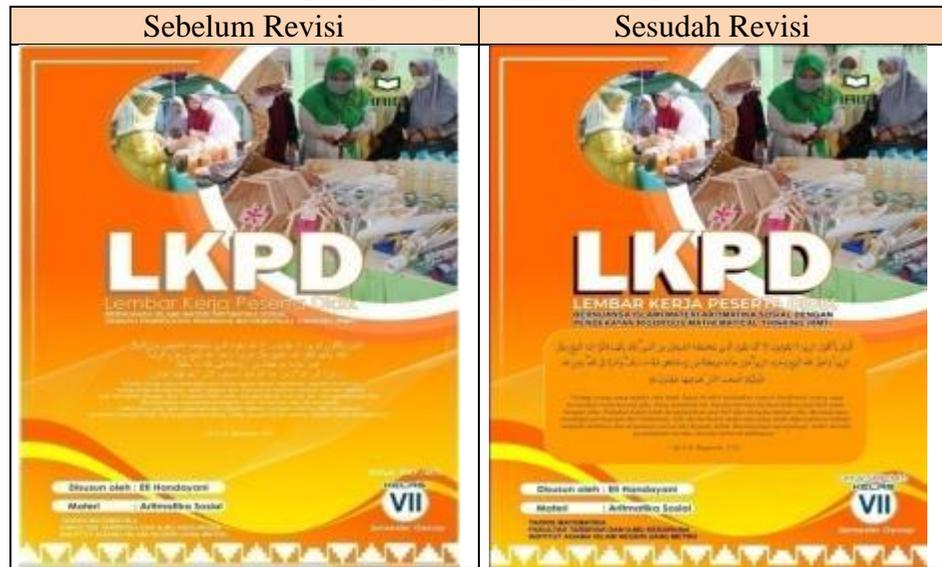
Tabel 4.8 Perbaikan Kejelasan Fase Praktek Konstruksi Kognitif Konseptual

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan sebelum direvisi fase praktek konstruksi kognitif konseptual belum tergambar jelas. Fase ini seharusnya bisa memediasi peserta didik untuk mempraktikkan penggunaan tabel, grafik atau rumus. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan memberikan soal dimana peserta didik mempraktikkan secara langsung dalam kehidupan yang dilakukan secara kelompok maupun individu. Salah satu soal pada fase ini adalah peserta didik diarahkan untuk membaca salah satu surat pendek dalam Al-Qur'an kemudian setiap kelompok menghitung jumlah keuntungan (pahala) yang didapatkan jika membaca surat tersebut lalu langkah selanjutnya setiap kelompok bertukar informasi mengenai berapa keuntungan (pahala) yang didapatkan kemudian langkah terakhir memberikan kesimpulan

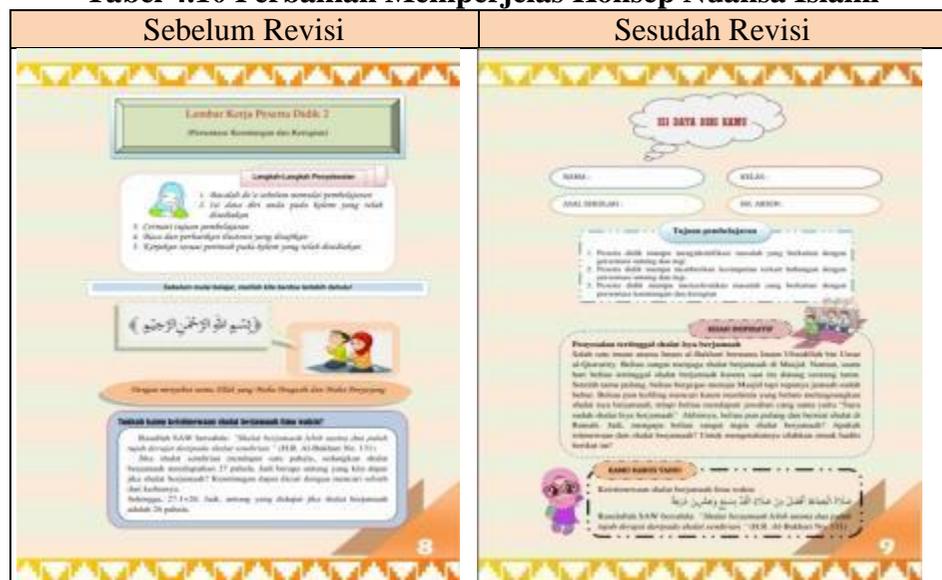
berdasarkan hasil diskusi kelompok. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Perbaikan Cover



Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan sebelum direvisi tampilan kurang menarik dan tulisan cover kurang terbaca jelas, Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan mengubah warna tulisan pada cover. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.10 berikut ini:

Tabel 4.10 Perbaikan Memperjelas Konsep Nuansa Islami



Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan sebelum direvisi hanya disajikan hadits saja tanpa dikaitkan dengan materi. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan menambahkan kisah inspiratif yang berkaitan dengan materi kemudian menyajikan hadits dan menjelaskan kaitannya dengan materi.

Dikarenakan masih banyak revisi dari salah satu ahli materi yaitu Bu Nur Indah Rahmawati, M.Pd maka Peneliti melakukan revisi kemudian setelah revisi Peneliti melakukan validasi ke-2. Hasil validasi ke 2 oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut ini:

Tabel 4.11 Analisis Data Validasi ke-2 Ahli Materi

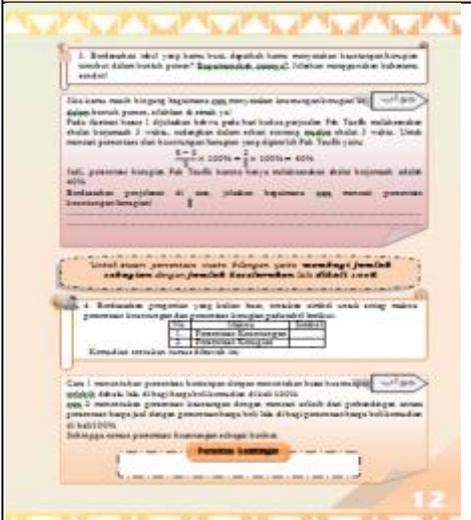
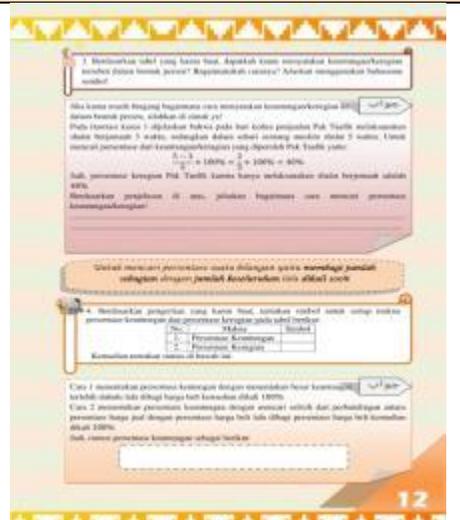
Aspek	Persentase	Keterangan
Kelayakan Isi	85%	Sangat Valid
Kebahasaan	75%	Valid
Penyajian Materi	92%	Sangat Valid
Desain Tampilan	80%	Valid
Pendekatan RMT	88%	Sangat Valid
Evaluasi	88%	Sangat Valid
Persentase rata-rata	84,4%	Sangat Valid

Pada validasi tahap 2 didapatkan hasil validasi ahli materi dengan perhitungan persentase aspek kelayakan isi sebesar 85%, kebahasaan sebesar 75%, penyajian materi sebesar 92%, desain tampilan sebesar 80%, pendekatan RMT sebesar 88%, evaluasi sebesar 88% dan persentase rata-rata sebesar 84,4% yang menunjukkan kriteria LKPD yang dikembangkan sangat valid.

Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan beliau, maka selanjutnya Peneliti melakukan revisi karena masih terdapat saran

perbaikan. Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran perbaikan dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut ini:

Tabel 4.12 Perbaikan *Size* pada Kolom Jawaban

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan sebelum direvisi kolom jawaban terlalu kecil. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan menghilangkan kolom yang bertuliskan persentase keuntungan. Guna peserta didik dapat menuliskan rumus pada kolom yang disediakan.

2. Validasi ahli media

Pada penelitian ini, validator ahli media adalah Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd dan Bapak Iwan Dwi Saputra, S.Kom. Pada penilaian ini terdapat 21 pernyataan dengan 5 aspek yaitu tampilan warna, tampilan gambar, tampilan konsep materi, tampilan tata letak dan kalimat penjelas. Lembar validasi yang diberikan kepada validator ahli media memuat 4 skala penilaian yaitu 1, 2, 3 dan 4. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini:

Tabel 4.13 Analisis Data Validasi Ahli Media

Aspek	Persentase	Keterangan
Tampilan Warna	80%	Valid
Tampilan Gambar	89,6%	Sangat Valid
Tampilan Konsep Materi	87,5%	Sangat Valid
Tampilan Tata Letak	100%	Sangat Valid
Kalimat Penjelas	95,8%	Sangat Valid
Persentase rata-rata	90,6%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil validasi ahli media dengan perhitungan persentase aspek tampilan warna sebesar 80%, tampilan gambar sebesar 89,6%, tampilan konsep materi sebesar 87,5%, tampilan tata letak sebesar 100%, kalimat penjelas sebesar 95,8% dan persentase rata-rata adalah 90,6% yang menunjukkan kriteria LKPD yang dikembangkan sangat valid. Adapun kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media disajikan pada Tabel 4.14 berikut ini:

Tabel 4.14 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Media

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
1.	Fertilia Ikashaum, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman sampul hilangkan tulisan bahan ajar, hapus jarak spasi pada nama validator ahli media, penulisan IAIN jangan disingkat 2. Perbaiki penulisan di kata pengantar 3. Beri penebalan huruf (<i>bold</i>) pada judul daftar isi, KI, KD, IPK 4. Perbesar <i>size</i> penulisan langkah-langkah pembelajaran RMT 5. Pada peta konsep hilangkan tulisan “Materi aritmatika sosial kelas VII SMP/MTs semester genap” dan buat ukurannya lebih proporsional 6. Pindahkan kolom biodata dan tujuan pembelajaran ke halaman 2 7. Konsisten pemakaian kalian/kamu 8. Antara soal dan kolom jawaban sizeenya sama
2.	Iwan Dwi Saputra, S.Kom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki warna tulisan pada cover karena tulisan tidak terlihat jelas 2. Hilangkan background pada setiap gambar yang dipilih agar terlihat rapih 3. Kolom jawaban dibuat lebih rapih

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
		4. Ukuran <i>icon</i> diperkecil dan tata letak disesuaikan 5. Tambahkan gambar ilustrasi Islami yang sesuai dengan materi

Berdasarkan kritik dan saran yang diberikan ahli media, maka selanjutnya Peneliti melakukan revisi. Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran perbaikan dapat dilihat pada data berikut ini:

Tabel 4.15 Perbaikan pada Halaman Sampul Sebelum Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p> BAHAN AJAR LKPD BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS HAZEMEMICAL THINKING (HMT) <small>Untuk SMP/MTs kelas VII Kurikulum 2013</small> </p> <p> Penyusun: Fu Hidayat </p> <p> Penyunting: Sunang Murtika, S.Pd </p> <p> Validator Ahli Materi: 1. Nur Indah Rahmawati, M.Pd 2. Lenny Marlina, S.Pd </p> <p> Validator Ahli Media: 1. Firdia Nurhasanah, S.Pd 2. Ivan Dwi Nugroho, S.Kom </p> <p> Validator Ahli Agama: 1. Muhammad Afdianto, S.Pd.I </p> <p> Program Studi Tadris Matematika IAIN Metro Lampung 2023 </p>	 <p> LKPD BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (HMT) <small>Untuk SMP/MTs kelas VII Kurikulum 2013</small> </p> <p> Penyusun: Fu Hidayat </p> <p> Penyunting: Sunang Murtika, S.Pd </p> <p> Validator Ahli Materi: 1. Nur Indah Rahmawati, M.Pd (Ahli Materi) 2. Lenny Marlina, S.Pd (Ahli Materi) </p> <p> Validator Ahli Media: 1. Firdia Nurhasanah, S.Pd (Ahli Media) 2. Ivan Dwi Nugroho, S.Kom (Ahli Media) </p> <p> Validator Ahli Agama: 1. Muhammad Afdianto, S.Pd.I (Ahli Agama) </p> <p> Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung 2023 </p>

Berdasarkan Tabel 4.15 menunjukkan sebelum direvisi terlihat belum rapih dan ada beberapa perbaikan baik dari kata maupun jarak spasi. Sehingga Peneliti melakukan revisi berdasarkan kritik dan saran yaitu menghilangkan kata bahan ajar dibagian judul, menghilangkan jarak spasi antara nama validator ahli media dan menuliskan lembaga dengan lengkap tidak hanya singkatannya saja, seperti Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.16 berikut ini:

Tabel 4.16 Perbaikan pada Kata Pengantar

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan buku ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bermuatan literasi Matematis Sosial dengan Pendekatan Riset Matematika Thinking (RMT) untuk SMP/MTs kelas VII dengan lancar.</p> <p>LKPD ini bermuatan literasi yaitu penguasaan nilai-nilai keislaman. Dengan menggunakan model integrasi, mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (Mathematics from Al-Qur'an), menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an (Mathematics for Al-Qur'an) dan menggunakan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (Mathematics with Al-Qur'an).</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini berisikan pada bab-bab 2013 dan fokus permasalahan permasalahan matematika sosial berupa perbandingan, luas, keliling, luas, volume, bangun datar, bangun ruang, dan lain-lain yang dikaitkan peserta didik sesuai dengan tahapan pada pendekatan Riset Matematika Thinking (RMT) yaitu pengembangan keagamaan, literasi sebagai proses pengembangan dan praktik keagamaan keagamaan. Dalam tiga fase tersebut yaitu sebagai berikut.</p> <p>Pengembangan LKPD ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu, saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan LKPD ini dengan baik. Semoga dengan adanya LKPD ini dapat membantu dan memperkembangkan peserta didik untuk menelaah materi matematika literasi matematika sosial.</p> <p>Saya menyadari pada LKPD ini masih terdapat kekurangan. Maka saya mohon kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai kalangan yang sehingga LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.</p> <p style="text-align: right;">Maua, 24 Maret 2023</p> <p style="text-align: right;">Eti Handayani</p>	<p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan buku ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bermuatan literasi Matematis Sosial dengan Pendekatan Riset Matematika Thinking (RMT) untuk SMP/MTs kelas VII dengan lancar.</p> <p>LKPD ini bermuatan literasi yaitu penguasaan nilai-nilai keislaman dengan menggunakan model integrasi, mengembangkan matematika dari Al-Qur'an (Mathematics from Al-Qur'an), menggunakan matematika untuk menjelaskan Al-Qur'an (Mathematics for Al-Qur'an) dan menggunakan matematika dengan nilai-nilai Al-Qur'an (Mathematics with Al-Qur'an).</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini berisikan pada bab-bab 2013 dan fokus permasalahan permasalahan matematika sosial yaitu berupa perbandingan, luas, keliling, luas, volume, bangun datar, bangun ruang, dan lain-lain yang dikaitkan peserta didik sesuai dengan tahapan pada pendekatan Riset Matematika Thinking (RMT) yaitu pengembangan keagamaan, literasi sebagai proses pengembangan dan praktik keagamaan keagamaan. Dalam tiga fase tersebut yaitu sebagai berikut.</p> <p>Pengembangan LKPD ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu, saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan LKPD ini dengan baik. Semoga dengan adanya LKPD ini dapat membantu dan memperkembangkan peserta didik untuk menelaah materi matematika literasi matematika sosial.</p> <p>Saya menyadari pada LKPD ini masih terdapat kekurangan, maka saya mohon kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai kalangan yang sehingga LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.</p> <p style="text-align: right;">Maua, 08 Mei 2023</p> <p style="text-align: right;">Eti Handayani</p>

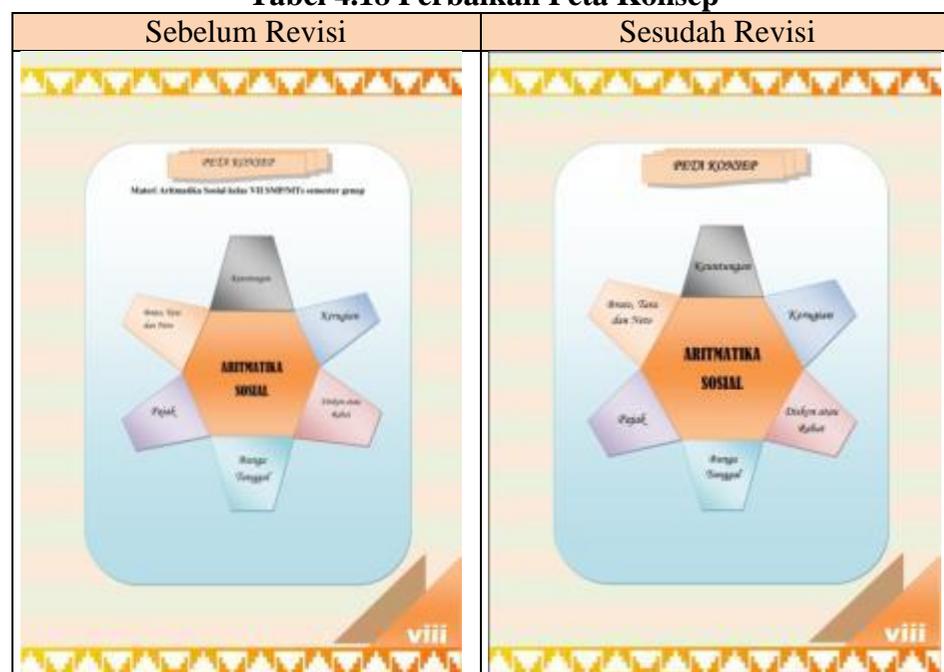
Berdasarkan Tabel 4.16 menunjukkan sebelum direvisi masih terdapat kata, tanda baca dan penggunaan huruf kapital yang tidak tepat. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan mengubah sesuai saran. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.17 berikut ini:

Tabel 4.17 Perbaikan Penebalan Judul Daftar Isi

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<p style="text-align: center;">DAFTAR ISI</p> <p>Motivasi Siswa 1</p> <p>Motivasi Guru 2</p> <p>Kata Pengantar 3</p> <p>Daftar Isi 4</p> <p>Kompetensi Dasar 5</p> <p>Kompetensi Dasar 5</p> <p>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) 6</p> <p>Lampiran: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 10</p> <p>Peta Konsep 18</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 1: Bangun Persegi, Bangun Persegi Panjang, dan Bangun Segi 1</p> <p>Evaluasi 7</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 2: Persegi Panjang dan Bangun Ruang 8</p> <p>Evaluasi 14</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 3: Dataran 15</p> <p>Evaluasi 20</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 4: Bangun Ruang 21</p> <p>Evaluasi 26</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 5: Pajuk 27</p> <p>Evaluasi 32</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 6: Benda, Tumbuhan dan Hewan 33</p> <p>Evaluasi 36</p> <p>Daftar Pustaka 40</p> <p>Biografi Penulis 41</p> <p style="text-align: right;">iv</p>	<p style="text-align: center;">DAFTAR ISI</p> <p>Motivasi Siswa 1</p> <p>Motivasi Guru 2</p> <p>Kata Pengantar 3</p> <p>Daftar Isi 4</p> <p>Kompetensi Dasar 5</p> <p>Kompetensi Dasar 5</p> <p>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) 6</p> <p>Lampiran: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 10</p> <p>Peta Konsep 18</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 1: Bangun Persegi, Bangun Persegi Panjang, dan Bangun Segi 1</p> <p>Evaluasi 7</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 2: Persegi Panjang dan Bangun Ruang 8</p> <p>Evaluasi 14</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 3: Dataran 15</p> <p>Evaluasi 20</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 4: Bangun Ruang 21</p> <p>Evaluasi 26</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 5: Pajuk 27</p> <p>Evaluasi 32</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik 6: Benda, Tumbuhan dan Hewan 33</p> <p>Evaluasi 36</p> <p>Daftar Pustaka 40</p> <p>Biografi Penulis 41</p> <p style="text-align: right;">iv</p>

Berdasarkan Tabel 4.17 menunjukkan sebelum direvisi terlihat pada penulisan daftar isi tidak tebal. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan mengubah judul daftar isi menjadi *bold*. Hal ini Peneliti lakukan juga pada penulisan judul KI, KD, IPK dan langkah-langkah RMT Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.18 berikut ini:

Tabel 4.18 Perbaikan Peta Konsep



Berdasarkan Tabel 4.18 menunjukkan sebelum direvisi terdapat keterangan nama materi yang diterapkan padahal sebelumnya sudah dicantumkan baik dicover ataupun di kata pengantar dan ukurannya juga belum terlihat proporsional. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan menghilangkan tulisan “materi aritmatika sosial kelas VII SMP/MTs semester genap dan mengubah bentuk ukuran, jenis font yang digunakan serta Peneliti juga mengatur posisi tulisan agar terlihat rapih yaitu dengan

meletakkan tulisan pada *center*. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.19 berikut ini:

Tabel 4.19 Perbaikan *Background* Gambar

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Berdasarkan Tabel 4.19 menunjukkan sebelum direvisi terlihat jika *backgorund* gambar tidak dihilangkan jadi terlihat kurang rapih. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan menghilangkan *backgorund* gambar. Perbaikan selanjutnya terdapat pada Tabel 4.20 berikut ini:

Tabel 4.20 Perbaikan *Size Icon*

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Berdasarkan Tabel 4.20 menunjukkan sebelum direvisi terlihat jika *icon* terlalu besar jadi terkesan kurang rapih. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan mengubah *size icon* menjadi lebih kecil yang kemudian diletakkan pada pojok kiri kolom soal.

3. Validasi ahli agama

Pada penelitian ini, validator ahli agama adalah Bapak M. Asfaroni, S.Pd.I . Dalam penilaian ini terdapat 17 pernyataan dengan 3 aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan dan penekanan-penekanan materi. Lembar validasi yang diberikan kepada validator ahli agama memuat 4 skala penilaian yaitu 1, 2, 3 dan 4. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli agama dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut ini:

Tabel 4.21 Analisis Data Validasi Ahli Agama

Aspek	Persentase	Keterangan
Kelayakan Isi	93,75%	Sangat Valid
Kebahasaan	92,86%	Sangat Valid
Penekanan-penekanan materi	100%	Sangat Valid
Persentase rata-rata	95,5%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil validasi ahli agama dengan perhitungan persentase aspek kelayakan isi sebesar 93,75%, kebahasaan sebesar 92,86%, penekanan-penekanan materi sebesar 100%, dan persentase rata-rata adalah 95,5% yang menunjukkan kriteria LKPD yang dikembangkan sangat valid. Berikut kritik dan saran dari validator ahli agama dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut ini:

Tabel 4.22 Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Agama

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
1.	M. Asfaroni,	1. Sajikan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan

No.	Validator	Kritik dan Saran Perbaikan
	S.Pd.I	<p>dengan materi aritmatika sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> Perbaiki dalam penulisan agar mudah dipahami peserta didik Tambahkan ayat Al-Qur'an untuk menjelaskan agar senantiasa mengingat Allah Cantumkan beberapa kisah inspiratif yang berkaitan dengan materi

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran perbaikan ada beberapa yang memiliki kemiripan dengan saran validator lain. Oleh sebab itu, Peneliti tidak mencantumkan secara detail perbaikan yang dilakukan Peneliti. Adapun perbaikan yang belum dibahas dapat dilihat pada data berikut ini:

Tabel 4.23 Menambahkan Ayat-ayat Al-Qur'an

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Lembar Kerja Peserta Didik 3 (Halaman 15)</p> <p>Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah di-la sebelum memulai pembelajaran 2. Di situ ada ayat pada bagian yang telah disediakan 3. Ceritakan kembali pembelajaran 4. Baca dan perikatkan dengan yang disediakan 5. Kerjakan sesuai perintah pada bagian yang telah disediakan <p>Berikan makna makna, berarti apa makna tersebut berikut!</p> <p>﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾</p> <p>Berikan makna makna, MTL yang MTL tersebut dan MTL tersebut</p> <p>Terdah kala mana berapakah ayat yang mana?</p> <p>Salah satu hadits yang dapat dibacakan pada awal saat belajar menyebutkan bahwa siapa yang dibacakan pada awal saat belajar maka Allah akan mencatat baginya satu kebaikan.</p> <p>Fitnah: Allah SWT memang berfirman sedemikian</p> <p>﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾</p> <p>Artinya: "Dengan nama Allah yang paling mulia, yang paling bijaksana, yang paling penyayang dan paling murah hati. Allah dengan nama-Nya yang baik, telah diturunkan kitab ini kepadamu, agar kamu dapat mengingat Allah."</p> <p>(QS. Al-Baqarah ayat 1)</p> <p>15</p>	<p>Lembar Kerja Peserta Didik 3 (Halaman 16)</p> <p>Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah di-la sebelum memulai pembelajaran 2. Di situ ada ayat pada bagian yang telah disediakan 3. Ceritakan kembali pembelajaran 4. Baca dan perikatkan dengan yang disediakan 5. Kerjakan sesuai perintah pada bagian yang telah disediakan <p>Berikan makna makna, berarti apa makna tersebut berikut!</p> <p>﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾</p> <p>Berikan makna makna, MTL yang MTL tersebut dan MTL tersebut</p> <p>Terdah kala mana berapakah ayat yang mana?</p> <p>Salah satu hadits yang dapat dibacakan pada awal saat belajar menyebutkan bahwa siapa yang dibacakan pada awal saat belajar maka Allah akan mencatat baginya satu kebaikan.</p> <p>Fitnah: Allah SWT memang berfirman sedemikian</p> <p>﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾</p> <p>Artinya: "Dengan nama Allah yang paling mulia, yang paling bijaksana, yang paling penyayang dan paling murah hati. Allah dengan nama-Nya yang baik, telah diturunkan kitab ini kepadamu, agar kamu dapat mengingat Allah."</p> <p>(QS. Al-Baqarah ayat 1)</p> <p>16</p>

Berdasarkan Tabel 4.23 menunjukkan sebelum direvisi hanya disajikan satu ayat yang mengajak untuk senantiasa mengingat Allah yaitu di LKPD 1. Sehingga Peneliti melakukan revisi dengan

menambahkan ayat Al-Qur'an yang menjelaskan agar senantiasa mengingat Allah disetiap sub materi.

C. Hasil Uji Coba Produk

Tahapan ini dilakukan setelah produk yang dikembangkan dinyatakan layak oleh validator ahli. Pada tahap uji coba terbatas, Peneliti melakukan uji coba produk kepada 25 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit selama dua hari yaitu pada tanggal 16 sd 17 Mei 2023. Pada hari pertama, Peneliti memperkenalkan secara langsung bahan ajar berupa LKPD kepada peserta didik. Kemudian LKPD digunakan dalam pembelajaran. Setelah menggunakan LKPD dalam pembelajaran, pada hari kedua Peneliti memberikan angket respon kepada peserta didik yang memuat 18 pernyataan dengan 4 aspek yaitu kualitas isi, nuansa Islami, Tampilan dan bahasa berdasarkan 4 skala penilaian yaitu 1, 2, 3 dan 4. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang Peneliti kembangkan di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Data hasil analisis angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.24 berikut ini:

Tabel 4.24 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Persentase	Keterangan
Kualitas Isi	90%	Sangat Praktis
Nuansa Islami	96%	Sangat Praktis
Tampilan	91%	Sangat Praktis
Bahasa	90%	Sangat Praktis
Persentase rata-rata	91,7%	Sangat Praktis

Hasil angket respon peserta didik dengan perhitungan persentase aspek kualitas isi sebesar 90%, nuansa Islami sebesar 96%, tampilan sebesar 91%,

bahasa sebesar 90% dan persentase rata-rata adalah 91,7% yang menunjukkan kriteria LKPD yang dikembangkan sangat praktis.

D. Kajian Produk Akhir

Kajian produk akhir dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa LKPD bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan RMT. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D tetapi tahap yang diterapkan hanya sampai tahap *develop* (pengembangan). Produk yang dikembangkan divalidasi oleh 5 validator kemudian diuji coba kepada 25 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Adapun hasil kelayakan produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Kevalidan

Hasil akhir dari validasi ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 84,4% yang menunjukkan kriteria “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil validasi tersebut, maka LKPD yang dikembangkan oleh Peneliti sangat layak digunakan untuk uji coba produk terhadap Peserta didik di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Selama ini belum ada yang mengembangkan LKPD bernuansa Islami dengan pendekatan RMT. Setelah Peneliti melakukan uji coba ternyata mereka sangat antusias dan aktif bertanya mengenai bagaimana penggunaannya, bagaimana cara mengerjakan setiap langkah-langkahnya kemudian setelah dijelaskan dan mereka mulai mengerjakan terlihat mereka memahami materi dan dapat mengerjakan dengan baik. Hal ini karena LKPD ini dirancang berdasarkan pendekatan RMT. Pendekatan ini memposisikan peserta

didik untuk membuat refleksi pola dan hubungan serta menanamkan wawasan matematis. Hal ini relevan dengan penjelasan James T. Kinard dan Alex Kozulin bahwa manfaat pendekatan RMT bagi peserta didik antara lain untuk mendorong operasi dan prosedur matematika, dapat membangun pemahaman, untuk mengembangkan kebiasaan pikiran peserta didik dan cenderung untuk berpikir teoritis matematis.⁷⁵ Tujuan Peneliti menggunakan pendekatan RMT agar dapat menambah pemahaman matematika peserta didik. Hal ini relevan dengan hasil penelitian Hastina Fazriani dan Mega Nur Prabawati bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan RMT mengalami peningkatan pemahaman matematika peserta didik.⁷⁶

Hasil akhir dari validasi ahli media diperoleh persentase rata-rata sebesar 90,6% yang menunjukkan kriteria “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil validasi tersebut, maka LKPD yang dikembangkan oleh Peneliti sangat layak digunakan untuk uji coba produk terhadap Peserta didik. Dengan adanya LKPD ini supaya peserta didik mudah memahami materi, mandiri dan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, LKPD ini ditampilkan dengan warna-warna menarik, terdapat gambar Islami yang sesuai dengan materi, tulisan yang rapih dengan font dan ukuran yang sama sehingga LKPD ini dapat menjadi daya tarik bagi peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang tercantum pada buku yang ditulis oleh E. Kosasih bahwa bahan ajar LKPD dapat mengarahkan peserta didik untuk

⁷⁵ James T. Kinard and Alex Kozulin, *Rigorous Mathematical Thinking.*, 3.

⁷⁶ Hastina Fazriani and Mega Nur Prabawati, “Peningkatan Kemampuan.,” *Prosiding Seminar Nasional.*, 2019, 8.

mendalami materi, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat sesuai pemahaman dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik.⁷⁷

Hasil akhir dari validasi ahli agama diperoleh persentase rata-rata sebesar 95,5% yang menunjukkan kriteria “Sangat Valid”. Berdasarkan hasil validasi tersebut, maka LKPD yang dikembangkan oleh Peneliti sangat layak digunakan untuk uji coba produk terhadap Peserta didik di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. LKPD ini disajikan dengan ayat-ayat Al-Qur’an, Hadits dan juga kisah-kisah inspiratif sahabat Rasulullah SAW yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial karena selain untuk menambah pemahaman matematika diharapkan juga dapat menanamkan nilai-nilai moral, spiritual dan nilai-nilai Islam peserta didik. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan M. Rafki dan Dony, yang menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran matematika bernuansa Islami dapat membantu guru untuk mengasah kemampuan peserta didik dalam meningkatkan pemahaman sekaligus menanamkan nilai-nilai Islam dan spiritual dalam jiwa dan kehidupan sehari-hari peserta didik.⁷⁸

2. Kepraktisan

Hasil akhir dari angket respon peserta didik diperoleh persentase rata-rata sebesar 91,7% yang menunjukkan kriteria “Sangat Praktis”. Berdasarkan hasil tersebut, maka LKPD bernuansa Islami yang dikembangkan oleh Peneliti sangat praktis digunakan oleh peserta didik

⁷⁷ E. Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, 35.

⁷⁸ M. Rafki Sarkawi and Dony Permana, “Efektivitas Penggunaan Modul,” *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)* 10(2) (2022), 9.

di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhamdiah, dkk yang menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar yang terintegrasi nilai-nilai Islam praktis digunakan dalam pembelajaran.⁷⁹ Kelebihan yang didapat jika menggunakan LKPD ini adalah dapat menambah keimanan dan wawasan bagi pembaca, menjadi daya tarik belajar peserta didik sehingga aktif dalam pembelajaran, mempermudah peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial karena disajikan dengan pendekatan RMT dan LKPD yang dikembangkan telah melalui tahap validasi dan uji coba dengan hasil sangat valid dan sangat praktis diterapkan dalam pembelajaran matematika.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan dan hasil penelitian masih terdapat beberapa kekurangan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan Peneliti dalam melakukan pengembangan produk dan dalam proses penelitian itu sendiri. Dalam penelitian ini tidak terlepas dari adanya keterbatasan-keterbatasan. Keterbatasan yang dimaksud sebagai berikut:

1. Bahan ajar berupa LKPD hanya menyajikan materi aritmatika sosial dengan pokok bahasan harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, diskon, pajak, bruto, neto dan tara
2. Kreativitas desain cover maupun desain isi LKPD perlu ditingkatkan agar dapat lebih menarik semangat belajar peserta didik.

⁷⁹ Nurhamdiah, Maimunah, and Roza. "Praktikalitas bahan ajar.," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (March 1, 2020), 193.

3. Integrasi nilai-nilai Islam dengan materi aritmatika sosial lebih diperdalam atau cakupannya lebih luas lagi supaya dapat menambah wawasan peserta didik.
4. Pada penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan karena keterbatasan biaya dan waktu.
5. Pada penelitian ini hanya dilakukan uji coba tingkat kevalidan dan tingkat kepraktisan tidak sampai uji coba tingkat keefektivan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan Tentang Produk

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), maka untuk menjawab rumusan masalah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan bahan ajar berupa LKPD dikembangkan oleh Peneliti berdasarkan tahapan-tahapan dalam model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D yang terdiri dari tiga tahapan yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan) dan *Develop* (pengembangan) dikarenakan keterbatasan biaya dan waktu.
2. Berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 84,4% dengan kriteria “sangat valid”, hasil validasi ahli media diperoleh persentase rata-rata sebesar 90,6% dengan kriteria “sangat valid” dan hasil validasi ahli agama diperoleh persentase rata-rata sebesar 95,5% dengan kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut, maka LKPD dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam uji coba produk kepada peserta didik.
3. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik terhadap bahan ajar bernuansa Islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT) diperoleh persentase rata-rata sebesar 91,7% dengan kriteria “sangat praktis”. Berdasarkan hasil tersebut, maka

LKPD dinyatakan sangat praktis jika digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, saran yang dapat diberikan oleh Peneliti sebagai berikut:

1. Disarankan untuk mengembangkan LKPD bernuansa Islami dengan pendekatan RMT tetapi materi matematika lainnya sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi tersebut.
2. Disarankan untuk mengembangkan bahan ajar lainnya berbasis nuansa Islami dengan pendekatan dan materi matematika yang berbeda.
3. Disarankan bagi Peneliti lainnya dapat melakukan uji coba produk pada beberapa sekolah karena pada penelitian dan pengembangan ini hanya dilakukan uji coba pada 25 peserta didik kelas VII.
4. Disarankan bagi Peneliti lainnya untuk melakukan penelitian menggunakan LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan matematis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. "Integrating Mathematics and Religious Teachings and Values In Elementary and Secondary School." *International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs)*, 2018.
- Abuddin Nata, H. *Pendidikan Dalam Perspektif Al-Qur'an*. Jl. Ir. H. Juanda No. 95 Ciputat Jakarta Selatan: UIN Jakarta Press, 2005.
- Anggraeni, Emy, Sigit Saputra, Dwi Ayu Setyaningsih. "Dinas Pendidikan Kota Pekalongan, 2020.
- Anggraeni, Nita. "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT) pada Materi Aritmatika Sosial." *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2021.
- Burham Bungin, H. M. *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi*. Kencana, 2013.
- Effendi, Noor. "Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran Melalui Supervisi Akademik Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMPN 1 Jaro." *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan* vol.5 no.1 (March 30, 2019).
- Fazriani, Hastina, and Mega Nur Prabawati. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT)." *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya*, 2019. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1044/704>.
- Fitri, Liani. "Pengembangan Media Pembelajaran Materi Segi Empat Di SMP/MTs Berbasis Budaya Islami dalam Suku Gayo." *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam – Banda Aceh*, 2020.
- Hamidah, Siti. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Muaro Jambi." *Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*, 2019.
- Handayani, Fitri, and Siska Andriani. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bernuansa Islami dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Edumath* 5, 2019.
- Harapan, Intan. "Pengembangan Perangkat Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning (Penemuan) Untuk Siswa Kelas X Ipa SMA." *Perpustakaan Universitas Islam Riau*, 2022.

- Hidayat, D, E Nurlaelah, and J A Dahlan. "Rigorous Mathematical Thinking Approach to Enhance Students' Mathematical Creative and Critical Thinking Abilities." *Journal of Physics: Conference Series* 895, 2017. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012087>.
- Istiqomah, Ely. "Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sebagai Bahan Ajar Biologi." *Alveoli: Jurnal Pendidikan Biologi* 2, no. 1, 2021. <https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>.
- Kinard, James T., and Alex Kozulin. *Rigorous Mathematical Thinking Conceptual Formation in the Mathematics Classroom*. Cambridge University Press, 2008. <https://vdoc.pub/documents/rigorous-mathematical-thinking-conceptual-formation-in-the-mathematics-classroom-1ts3f6i3p4go>.
- Kosasih, E. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2021.
- Kurniawan, Apri and Nelly Fitriani. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial," *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, 2020.
- Laporan Hasil Ujian Nasional (UN) 2019, <https://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id>. diakses pada 12 Desember 2022. pukul 10.00.
- Lefudin. *Belajar & Pembelajaran*. Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman: deepublish, 2017.
- Magdalena, Ina, Tini Sundari, Silvi Nurkamilah, Nasrullah, and Dinda Ayu Amalia. "Analisis Bahan Ajar." *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* Volume 2, Nomor 2, 2020. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- Malati Sadjati, Ida. *Hakikat Bahan Ajar*, n.d. 2012. <http://repository.ut.ac.id/4157/1/IDIK4009-M1.pdf>.
- Nuraeni, Rini, Suny Guinesya Ardiansyah, and Luvy Sylviana Zanthi. "Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-kesalahan Jawaban Siswa?" *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 5, no. 1, 2020. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3345>.
- Nuramalina, Yustika, Aan Hendrayana, and Etika Khaerunnisa. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Aktivitas Rigorous Mathematical Thinking Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Gaya Belajar Matematis", 2020.

- Nurhamdiah, Maimunah, and Yenita Roza. "Praktikalitas bahan ajar matematika terintegrasi nilai islam menggunakan pendekatan saintifik untuk pengembangan karakter peserta didik." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (March 1, 2020). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.170>.
- Prakoso, Muhammad Lintu Aji. "Pengembangan Media Gambar dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Materi Senam Lantai Guling Depan untuk Kelas X Di SMK Karya Seni." *Universitas Negeri Yogyakarta*, 2018.
- Q.S Adz-Dzariyaat (51):19
- Q.S Al-Baqarah (2):27
- Q.S Ali-Imran (3):200
- Q.S Ar-Rad (13):28
- Quraish Shihab, M. *Membumikan Al-Qur'an*. Mizan, 1998. [academia.edu/10217215/Membumikan_Al_Quran_DR_M_Quraish_Shibab](https://www.academia.edu/10217215/Membumikan_Al_Quran_DR_M_Quraish_Shibab).
- Sarkawi, M. Rafki and Dony Permana. "Efektivitas Penggunaan Modul Matematika yang Bernuansa Islami untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)*. 2022.
- Sugandi, Muhamad Kurnia, and Abdur Rasyid. "Developing of Adobe Flash Multimedia Learning Biology Through Project Based Learning to Increase Student Creativity in Ecosystem Concepts." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 2019. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.7869>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, 2013.
- Syaputri, Anggita Lih, and Harina Fitriyani. "Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2019. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i2.4542>.
- Syibli, Muhammad Alif, Zainal Abidin, and Kurnia Noviantati. "Pengembangan LKS Matematika Topik Aritmatika Sosial Berbasis Contextual Teaching and Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Islam." *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* Vol. 10 No. 2, 2021.
- Thiagarajan, Sivasailam, Dorothy S. Semmel and Melyn I. Semmel. "Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children A Sourcebook." 1974.

Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.

Widodo, Sugeng, Dian Utami, and Rahma Kurnia Sri Utami. "Penyusunan LKPD untuk Peningkatan Profesionalitas Guru." *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia (Journal of Indonesian Social Service)*, 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1166/In.28.1/J/TL.00/03/2023
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Juitaning Mustika (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **ETI HANDAYANI**
NPM : **1901060009**
Semester : **8 (Delapan)**
Fakultas : **Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**
Jurusan : **Tadris Matematika**
Judul : **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSIA ISLAMIA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 14 Maret 2023
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina

Lampiran 2 Surat Izin *Prasurvey*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2240/In.28/J/TL.01/06/2022
Lampiran :-
Perihal : IZIN PRASURVEY

Kepada Yth.,
KEPALA MTs An-Nuur Guppi
Mojopahit
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **ETI HANDAYANI**
NPM : 1901060009
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Tadris Matematika
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI ARITMATIKA
Judul : SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING (RMT)

untuk melakukan prasurvey di MTs An-Nuur Guppi Mojopahit, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 08 Juni 2022
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 199112222019032010

Lampiran 3 Surat Balasan *Prasurvey*



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM (YPI) GUPPI
MADRASAH TSANAWIYAH AN-NUUR GUPPI
MOJOPAHIT KECAMATAN PUNGGUR KAB. LAMPUNG TENGAH
Alamat :Jln. Bukhari Muslim MojopahitKec. PunggurKab. Lampung Tengah 34152

Nomor : B-110/MTs.08.02/GA/PP.00.5/06/2022
Perihal : Pemberian Izin Prasurvey

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris Matematika
IAIN Metro Lampung
Di- Tempat

AssalamualaikumWr.Wb.

Menanggapi surat dari Nomor B-2240/In.28/J/TL.01/06/2022 tertanggal 08 Juni 2022 tentang Izin Prasurvei mahasiswa dengan nama di bawah ini :

Nama : Eti Handayani
NPM : 1901060009
Semester : 6 (Enam)
Jurusan : Tadris Matematika
Judul Skripsi : "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATERI ARITMATIKA
SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING (RMT)"

Maka dengan ini kami mengizinkan mahasiswi tersebut untuk melakukan Prasurvey di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.

Demikian surat balasan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikumwr.wb.

Mojopahit, 16 Juni 2022
Kepala MTs An-nuur GUPPI

SUHARMİYATI, S.Ag
NUPTK. 8456 7496 5130 0023

Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru

WAWANCARA DENGAN PENDIDIK Analisis masalah dan kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran

Nama sekolah : MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit

Nama guru : Lenny Marlina, S.Pd

Hari/tanggal wawancara : 9 juli 2022

Tempat :

1. Sudah berapa lama Bapak/Ibu Guru mengajar Matematika?

Jawab : Sejak 2017, 5 tahunan.

2. Apa kesulitan yang dihadapi saat ibu mengajar matematika?

Jawab : Kesulitan mengajar mungkin untuk kelas awal seperti kelas 7 saya masih menekankan perkalian dan pembagian dengan cepat dan tepat dan materi aritmatika sosial. Siswa bisa mengerjakan soal aritmatika sosial jika disajikan dalam bentuk sederhana tetapi jika disajikan dalam bentuk kompleks maka peserta didik akan kesulitan mengerjakannya.

3. Menurut ibu, bagaimana respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung?

Jawab : Tergantung materi ya mb, namun terkadang siswa pasif dalam pembelajaran.

4. Apakah ibu mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi Aritmatika Sosial ke konteks kehidupan sehari-hari?

Jawab : Terkadang iya.

5. Bagaimana hasil belajar siswa dalam pembelajaran Aritmatika Sosial?

Jawab : Cukup baik di beberapa siswa.

6. Menurut ibu, apakah yang menyebabkan materi matematika sulit dipahami siswa?

Jawab : bahan ajar dan kemampuan siswa dalam memahami biasanya juga kendala dalam KBM

7. Menurut pandangan ibu, apakah kondisi buku teks yang digunakan dapat mempengaruhi kelancaran proses pembelajaran?

Jawab : Iya

8. Ada berapa buku teks yang digunakan ibu sebagai acuan melaksanakan proses pembelajaran?

Jawab : 3 buku (kelas 7, 8, 9)

9. Apakah ibu sudah cukup dengan adanya buku teks atau membutuhkan perangkat dengan penyajian yang berbeda?

Jawab : Butuh dong. Kalo dikatakan sudah cukup sih tidak ya mb, karna kan kita dituntut melakukan dan mengikuti pembaharuan yang nantinya bisa dijadikan acuan, pembanding untuk lebih baik.

Lampiran 5 Lembar Wawancara Peserta Didik

LEMBAR WAWANCARA SISWA

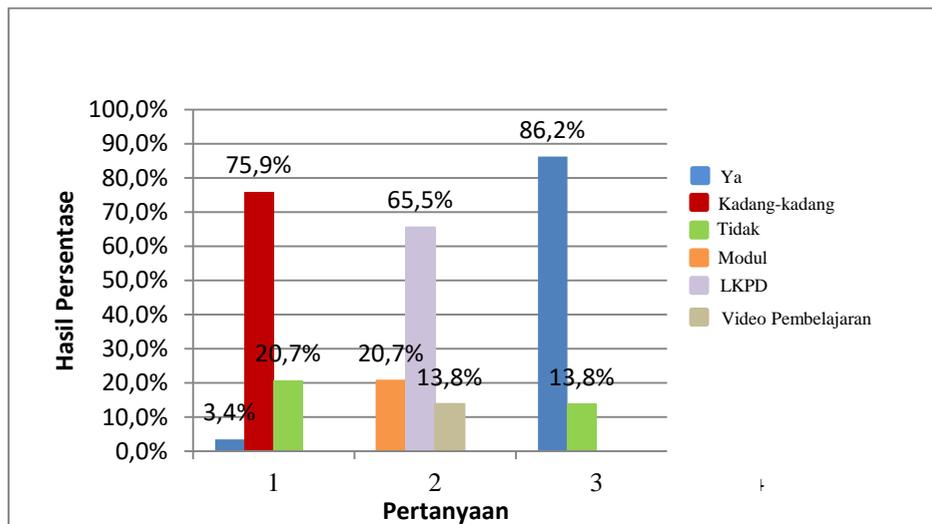
Nama : Annisa rahmawati
Kelas : IX A
Sekolah : MTS AN-NUR GUPPI
Hari/Tanggal : Selasa, 13 Desember 2022

1. Bagaimana pendapat kamu tentang pelajaran Matematika?
Jawab: ~~ringan~~, ~~mudah~~ tidak terlalu sulit.
2. Bagaimana pendapat kamu tentang penyampaian dan penjelasan guru dalam proses pembelajaran Matematika berlangsung?
Jawab: mudah dipahami
3. Apakah kamu paham dengan pembelajaran Matematika yang dijelaskan oleh guru? Berikan alasannya!
Jawab: sedikit paham jika materi mudah
4. Apakah kamu antusias dalam mengikuti pembelajaran Matematika di kelas?
Jawab: iya
5. Bahan ajar apa saja yang digunakan guru dalam mengajar Matematika?
Jawab: Buku cetak
6. Apakah kalian menyukai pelajaran Matematika? Berikan alasan!
Jawab: iya, karena ~~pelajaran matematika~~ diajari guru sedang menjelaskan tidak terlalu susah.
7. Apakah bahan ajar yang digunakan oleh guru memberikan kesempatan kalian untuk mengerjakan secara mandiri?
Jawab: ~~buku paket~~ / cetak iya.
8. Kesulitan apa saja yang kamu temukan dalam pelajaran matematika khususnya pada materi aritmatika sosial?
Jawab: Dalam menghitung
bingung dalam soal cerita.

 Digital dengan CamScanner

Lampiran 6 Angket Respon Kebutuhan Peserta Didik Melalui *Google Form*

Link *google form* yang diakses peserta didik : (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScWwuOdDnBsG8P3__2r5R8EC51RLkFnNtCW6PCyjhPOV5Mb1g/viewform?usp=sf_link). Berikut merupakan hasil angket pada *google form* yang diisi oleh 29 peserta didik kelas VII A MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit.



Peneliti menyajikan tiga pertanyaan yaitu 1) apakah bahan ajar yang digunakan dapat membantu kamu memahami materi? Pilihan jawaban ya dan tidak. 2) Bahan ajar apakah yang ingin kamu gunakan dalam pembelajaran matematika? Pilihan jawaban modul, LKPD, Video Pembelajaran dan PPT. 3) Apakah kamu ingin menggunakan LKPD dalam pembelajaran matematika? Pilihan jawaban ya dan tidak.

Berdasarkan angket menunjukkan bahwa 3,4% peserta didik dapat memahami materi dengan bahan ajar yang digunakan guru, 75,9% peserta didik kadang-kadang, 20,7% peserta didik tidak. Berdasarkan bahan ajar yang diinginkan peserta didik menunjukkan 20,7% peserta didik ingin belajar menggunakan modul, 65,5% peserta didik ingin belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), 13,8% peserta didik ingin belajar menggunakan video pembelajaran. Kemudian sebanyak 86,2% peserta didik ingin menggunakan LKPD dalam pembelajaran dan 13,8% tidak ingin. Berdasarkan hasil angket tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki keinginan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.

Lampiran 7 Hasil Tes Soal Aritmatika Sosial

Jika 20 buah penggaris seharga Rp. 60.000,00 dan 15 buah buku seharga Rp. 60.000,00. Maka berapakah uang yang dibutuhkan untuk membeli 3 buah penggaris dan 5 buah buku?

Jawab: $9000 + 25.000$ jadi uang yg di butuhkan : 34.000 Ribu

↓
harga Satunya : 3000

↓
harga Satunya : 5000

Ibu membeli 40 buah kue seharga Rp. 60.000,00 kemudian ibu menjual kue itu dengan harga Rp. 2.000,00 per buah. Tentukan apakah ibu mendapatkan untung atau rugi!

Jawab: Untung . 80.000 Ribu

Terdapat dua toko menjual baju dengan jenis yang sama, tetapi harga dan diskon yang berbeda. Toko A menjual baju seharga Rp. 80.000,00 dan memberikan diskon 20% sedangkan toko B menjual baju seharga Rp. 105.000,00 dan memberikan diskon 40%. Setelah mendapatkan diskon, toko manakah yang menjual baju termurah? jelaskan!

Jawab: $80 - 20 = 64$ $105 - 40 = 65$ jadi yg termurah yg B

↓
yg A

↓
yg B

Perhatikan gambar dibawah ini!

		
bruto	netto	tarra

Diketahui berat bruto 9 ons dan berat tarra 2 ons. Tentukan berat netto!

Jawab: $9 - 2 = 7$ jadi berat netto adalah : 7

Lampiran 8 Validasi Ahli Materi

A. Validasi oleh dosen sebagai ahli materi

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

UNTUK AHLI MATERI

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	1, 2
		Kesesuaian konsep materi	3
		Cakupan materi yang disajikan	4, 5
2.	Kebahasaan	Kesesuaian dengan EYD	6
		Pemilihan dan penggunaan kalimat yang jelas	7
3.	Penyajian Materi	Materi yang disajikan sistematis	8
		Materi dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari	9, 10
4.	Desain tampilan	Kemenarikan LKPD	11
		Kesesuaian pemilihan gambar, font, dan shapes	12, 13, 14, 15
5.	Pendekatan RMT	Kejelasan dalam penerapan langkah-langkah RMT	16, 17, 18, 19, 20, 21
6.	Evaluasi	Kesesuaian soal dan situasi dengan materi	22, 23
		Tingkat kesulitan soal beragam	24
Jumlah Butir			24

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING* (RMT)

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi
Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous
Mathematical Thinking* (RMT)

Peneliti : Eti Handayani

Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit

Identitas Ahli

Nama : Nur Indah Rahmawati

NIP : 19880727 201903 2003

Jabatan : Dosen

Instansi : IAIN Metro

A. Pengantar

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)

3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	1. Materi sesuai dengan KD kurikulum 2013		✓		
	2. Kedalaman materi pada LKPD		✓		
B. Kesesuaian konsep materi	3. Kejelasan konsep materi aritmatika sosial yang disampaikan dalam LKPD		✓		
C. Cakupan materi yang disajikan	4. Materi yang disajikan meliputi cakupan yang luas			✓	
	5. Keruntutan penyajian materi pada LKPD		✓		

2. Aspek Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
D. Kesesuaian dengan EYD	6. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓		
E. Pemilihan dan penggunaan kalimat yang jelas	7. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas			✓	

3. Aspek Penyajian Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
F. Materi yang disajikan sistematis	8. Materi mudah dipahami karena tersusun secara sistematis		✓		
G. Materi dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari	9. Materi yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari		✓		
	10. Materi yang disajikan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari		✓		

4. Aspek Desain Tampilan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
H. Kemenarikan LKPD	11. Desain cover LKPD menarik perhatian			✓	
I. Kesesuaian pemilihan gambar, font, dan shapes	12. Ilustrasi yang disajikan dalam LKPD jelas		✓		
	13. Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi			✓	
	14. Ketepatan pemilihan <i>font</i> (jenis dan ukuran)		✓		
	15. Ketepatan pemilihan <i>shapes</i> untuk kolom ilustrasi masalah dan jawaban		✓		

5. Aspek Pendekatan RMT

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
J. Kejelasan dalam penerapan langkah-langkah RMT	16. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat menentukan model yang sesuai berdasarkan ilustrasi yang disajikan.			✓	
	17. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat mengaplikasikan dalam bentuk grafik atau tabel yang sesuai dengan materi			✓	
	18. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat membuat kesimpulan tentang ilustrasi masalah yang disajikan			✓	
	19. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat menemukan rumus yang sesuai dengan materi pembelajaran			✓	
	20. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat menyelesaikan soal pada ilustrasi masalah yang disajikan			✓	

	21. Pada fase praktek konstruksi kognitif konseptual, peserta didik dapat menyelesaikan soal yang disajikan untuk membangun pemahaman konseptual matematika				✓
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---

6. Aspek Evaluasi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
K. Kesesuaian soal dan situasi dengan materi	22. Kesesuaian soal yang disajikan dengan materi pembelajaran		✓		
	23. Masalah yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran		✓		
L. Tingkat kesulitan soal beragam	24. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas			✓	

D. Kritik

Fase langkah pembelajaran RMT belum tergambar jelas
 masih seperti LKPD pada umumnya. Tampilan kurang
 menarik dan tulisan cover kurang terbaca jelas. Nuansa
 Islami sudah ada tapi belum begitu rapih dan dominan
 konsepnya masih belum terukur jelas.

E. Saran

- Perhatikan kembali langkah-langkah RMT secara jelas & tepat.
- Nuansa Islami pada materi aritmatika sosial belum ada sebaiknya dihubungkan
- Tapis bukan nuansa Islami tapi adat khas Lampung sebaiknya diganti.
- Antara warna dan tulisan harus kontras sehingga tulisan bisa terbaca jelas

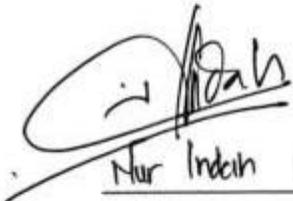
F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical thinking* (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi

2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
*) Lingkari salah satu nomor

Metro, 21 Maret 2023
Validator Ahli Materi


Nur Indeh Rahmawati
NIP. 988 07 29 2013 2013

B. Validasi oleh guru sebagai ahli materi

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi
Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous
Mathematical Thinking* (RMT)
Peneliti : Eti Handayani
Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit
Identitas Ahli
Nama : Lenny Marlina, S.Pd
NIP :
Jabatan : Guru Matematika
Instansi : MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit

A. Pengantar

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)

3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	1. Materi sesuai dengan KD kurikulum 2013		x		
	2. Kedalaman materi pada LKPD		X		
B. Kesesuaian konsep materi	3. Kejelasan konsep materi aritmatika sosial yang disampaikan dalam LKPD	X			
C. Cakupan materi yang disajikan	4. Materi yang disajikan meliputi cakupan yang luas		X		
	5. Keruntutan penyajian materi pada LKPD		X		

2. Aspek Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
D. Kesesuaian dengan EYD	6. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		X		
E. Pemilihan dan penggunaan kalimat yang jelas	7. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas		x		

3. Aspek Penyajian Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
F. Materi yang disajikan sistematis	8. Materi mudah dipahami karena tersusun secara sistematis	X			
G. Materi dapat diaplikasikan dalam	9. Materi yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari		X		

kehidupan sehari-hari	10. Materi yang disajikan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari		X		
-----------------------	------------------------------------------------------------------------	--	---	--	--

4. Aspek Desain Tampilan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
H. Kemenarikan LKPD	11. Desain cover LKPD menarik perhatian		X		
I. Kesesuaian pemilihan gambar, font, dan shapes	12. Ilustrasi yang disajikan dalam LKPD jelas		X		
	13. Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi		X		
	14. Ketepatan pemilihan <i>font</i> (jenis dan ukuran)		X		
	15. Ketepatan pemilihan <i>shapes</i> untuk kolom ilustrasi masalah dan jawaban		X		

5. Aspek Pendekatan RMT

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
J. Kejelasan dalam penerapan langkah-langkah RMT	16. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat menentukan model yang sesuai berdasarkan ilustrasi yang disajikan.		X		
	17. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat mengaplikasikan dalam bentuk grafik atau tabel yang sesuai dengan materi		X		
	18. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat membuat kesimpulan tentang ilustrasi masalah yang disajikan	X			
	19. Pada fase konten sebagai proses		X		

	pengembangan, peserta didik dapat menemukan rumus yang sesuai dengan materi pembelajaran				
	20. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat menyelesaikan soal pada ilustrasi masalah yang disajikan		X		
	21. Pada fase praktek kontruksi kognitif konseptual, peserta didik dapat menyelesaikan soal yang disajikan untuk membangun pemahaman konseptual matematika		X		

6. Aspek Evaluasi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
K. Kesesuaian soal dan situasi dengan materi	22. Kesesuaian soal yang disajikan dengan materi pembelajaran	X			
	23. Masalah yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran		X		
L. Tingkat kesulitan soal beragam	24. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas		X		

D. Kritik

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Saran

LKPD sangat menarik dan insyaAllah membantu siswa memahami materi sekaligus mendapatkan nilai nilai islami yang bisa diterapkan

dalam kehidupan sehari-hari dengan berlandaskan agama. Semoga bisa menjadi bahan acuan semangat untuk membuat LKPD dengan berbagai materi yang lain dalam matematika.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical thinking* (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

*) Lingkari salah satu nomor

Metro, Maret 2023
Validator Ahli Materi



NIP. _____

C. Validasi kedua oleh dosen sebagai ahli materi

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi
Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous
Mathematical Thinking* (RMT)
Peneliti : Eti Handayani
Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit
Identitas Ahli
Nama : Nur Indah Rahmawati
NIP : 198207272019032013
Jabatan : Dosen Tadris Matematika
Instansi : IAIN Metro

A. Pengantar

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)

3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	1. Materi sesuai dengan KD kurikulum 2013	✓			
	2. Kedalaman materi pada LKPD		✓		
B. Kesesuaian konsep materi	3. Kejelasan konsep materi aritmatika sosial yang disampaikan dalam LKPD	✓			
C. Cakupan materi yang disajikan	4. Materi yang disajikan meliputi cakupan yang luas		✓		
	5. Keruntutan penyajian materi pada LKPD	✓			

2. Aspek Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
D. Kesesuaian dengan EYD	6. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓		
E. Pemilihan dan penggunaan kalimat yang jelas	7. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas		✓		

3. Aspek Penyajian Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
F. Materi yang disajikan sistematis	8. Materi mudah dipahami karena tersusun secara sistematis	✓			
G. Materi dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari	9. Materi yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	✓			
	10. Materi yang disajikan dapat diterapkan dalam kehidupan	✓			

	sehari-hari				
--	-------------	--	--	--	--

4. Aspek Desain Tampilan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
H. Kemenarikan LKPD	11. Desain cover LKPD menarik perhatian		✓		
I. Kesesuaian pemilihan gambar, font, dan shapes	12. Ilustrasi yang disajikan dalam LKPD jelas		✓		
	13. Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi		✓		
	14. Ketepatan pemilihan <i>font</i> (jenis dan ukuran)	✓			
	15. Ketepatan pemilihan <i>shapes</i> untuk kolom ilustrasi masalah dan jawaban	✓			

5. Aspek Pendekatan RMT

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
J. Kejelasan dalam penerapan langkah-langkah RMT	16. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat menentukan model yang sesuai berdasarkan ilustrasi yang disajikan.	✓			
	17. Pada fase pengembangan kognitif, peserta didik dapat mengaplikasikan dalam bentuk grafik atau tabel yang sesuai dengan materi	✓			
	18. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat membuat kesimpulan tentang ilustrasi masalah yang disajikan	✓			
	19. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat menemukan rumus yang sesuai dengan materi pembelajaran	✓			

	20. Pada fase konten sebagai proses pengembangan, peserta didik dapat menyelesaikan soal pada ilustrasi masalah yang disajikan	✓			
	21. Pada fase praktek konstruksi kognitif konseptual, peserta didik dapat menyelesaikan soal yang disajikan untuk membangun pemahaman konseptual matematika		✓		

6. Aspek Evaluasi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
K. Kesesuaian soal dan situasi dengan materi	22. Kesesuaian soal yang disajikan dengan materi pembelajaran	✓			
	23. Masalah yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran		✓		
L. Tingkat kesulitan soal beragam	24. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat, dan jelas	✓			

D. Kritik

Masih ada bagian yang belum pas seperti tempat
 jawab yg terlalu kecil dan tulisan yg terpotong

E. Saran

di cek kembali tulisannya dan tata letaknya

F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan

Rigorous Mathematical thinking (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

*) Lingkari salah satu nomor

Metro, 09 Mei 2023

Validator Ahli Materi



Nur Indah Rahmawati M.Pd
NIP.198807272019032013

Lampiran 9 Hasil Analisis Data Ahli Materi

A. Hasil analisis data ahli materi

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI MATERI

Aspek Penilaian	No. Butir	Validator I	Validator II	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase per aspek	Kriteria
Kelayakan Isi	1	3	3	30	40	75%	Valid
	2	3	3				
	3	3	4				
	4	2	3				
	5	3	3				
Kebahasaan	6	3	3	11	16	68,8%	Valid
	7	2	3				
Penyajian Materi	8	3	4	19	24	79,2%	Valid
	9	3	3				
	10	3	3				
Desain Tampilan	11	2	3	28	40	70%	Valid
	12	3	3				
	13	2	3				
	14	3	3				
	15	3	3				
Pendekatan RMT	16	2	3	31	48	64,6%	Valid
	17	2	3				
	18	2	4				
	19	2	3				
	20	2	3				
	21	2	3				
Evaluasi	22	3	4	18	24	75%	Valid
	23	3	3				
	24	2	3				
Persentase Rata-rata	72,08%						Valid

B. Hasil analisis data validasi ke-2 ahli materi

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI MATERI

Aspek Penilaian	No. Butir	Validator I	Validator II	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase per aspek	Kriteria
Kelayakan Isi	1	4	3	34	40	85%	Sangat Valid
	2	3	3				
	3	4	4				
	4	3	3				
	5	4	3				
Kebahasaan	6	3	3	12	16	75%	Valid
	7	3	3				
Penyajian Materi	8	4	4	22	24	92%	Sangat Valid
	9	4	3				
	10	4	3				
Desain Tampilan	11	3	3	32	40	80%	Valid
	12	3	3				
	13	3	3				
	14	4	3				
	15	4	3				
Pendekatan RMT	16	4	3	42	48	88%	Sangat Valid
	17	4	3				
	18	4	4				
	19	4	3				
	20	4	3				
	21	3	3				
Evaluasi	22	4	4	21	24	88%	Sangat Valid
	23	3	3				
	24	4	3				
Persentase Rata-rata	84,4%						Sangat Valid

Lampiran 10 Validasi Ahli Media

A. Validasi oleh dosen sebagai ahli media

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS*
MATHEMATICAL THINKING (RMT)**

UNTUK AHLI MEDIA

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Tampilan Warna	Ketepatan dalam pemilihan warna	1, 2
		Keserasian warna tulisan	3, 4
		Kemenarikan pemilihan warna	5
2.	Tampilan Gambar	Ketepatan ukuran gambar	6, 7, 8
		Kejelasan gambar	9, 10
		Kemenarikan gambar ilustrasi	11
3.	Tampilan Konsep Materi	Kesesuaian ukuran ayat-ayat Al-Qur'an.	12, 13
		Adanya relevansi gambar dengan materi	14, 15
4.	Tampilan Tata Letak	Gambar ilustrasi sesuai dengan konsepnya	16
		Penempatan gambar sesuai	17
		Penempatan letak teks/kalimat penjelas sesuai	18
5.	Kalimat Penjelas	Ketepatan serta konsistensi dalam pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	19, 20
		Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	21
Jumlah Butir			21

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING* (RMT)

Judul Penelitian	: Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan <i>Rigorous Mathematical Thinking</i> (RMT)
Peneliti	: Eti Handayani
Dosen Pembimbing	: Juitaning Mustika, M.Pd
Sasaran Penelitian	: Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit
Mata Pelajaran	: Matematika

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Identitas Ahli

Nama : Fertilia Ikashawm, M.Pd
NIP : 199203052019032016
Jabatan : Dosen Matematika
Instansi : IAIN Metro

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Tampilan Warna

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Ketepatan dalam pemilihan warna	1. Ketepatan pemilihan warna cover LKPD		✓		
	2. Ketepatan pemilihan warna setiap shapes yang dipilih		✓		
B. Keserasian warna tulisan	3. Keserasian warna tulisan dengan cover		✓		
	4. Keserasian warna tulisan pada langkah-langkah pembelajaran		✓		
C. Kemenarikan pemilihan warna	5. warna cover LKPD menarik		✓		

2. Aspek Tampilan Gambar

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
D. Ketepatan ukuran gambar	6. Ukuran gambar pada cover sesuai		✓		
	7. Ukuran shapes yang dipilih sesuai		✓		
	8. Pemilihan ukuran gambar pada setiap LKPD sesuai	✓			
E. Kejelasan gambar	9. Gambar yang disajikan jelas		✓		
	10. Gambar yang disajikan mudah dipahami	✓			
F. Kemenarikan gambar ilustrasi	11. Gambar yang disajikan menarik	✓			

3. Aspek Tampilan Konsep Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	kategori penilaian			
		SS	S	KS	TS
G. Kesesuaian ukuran ayat-ayat	12. Ukuran ayat-ayat Al-Qur'an pada LKPD sesuai	✓			

Al-Qur'an	13. Keserasian ukuran ayat-ayat Al-Qur'an pada LKPD		✓		
H. Adanya relevansi gambar dengan materi	14. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
	15. Gambar yang disajikan dapat membantu memperjelas materi		✓		

4. Aspek Tampilan Tata Letak

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
I. Gambar ilustrasi sesuai dengan konsepnya	16. Gambar yang dipilih sesuai dengan konsep materi	✓			
J. Penempatan gambar sesuai	17. Penempatan setiap gambar pada LKPD sesuai	✓			
K. Penempatan letak teks/kalimat penjelas sesuai	18. Penempatan Penempatan letak teks/kalimat penjelas pada LKPD sesuai	✓			

5. Aspek Kalimat Penjelas

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
L. Ketepatan serta konsistensi dalam pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	19. Ketepatan dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf tepat	✓			
	20. Pemilihan jenis dan ukuran huruf konsisten	✓			
M. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	21. Jenis dan ukuran huruf yang dipilih mudah dibaca	✓			

D. Kritik
lihat pd LKPD sd LKPD 2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Saran

Lihat pd LKPD sd LKPD 2. Berikutnya sesuaikan
saran yg sama pd LKPD selanjutnya

F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan
Rigorous Mathematical thinking (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

*) Lingkari salah satu nomor

Metro, 27 Maret 2023
Validator Ahli Media



(Fertilia Ikashaum M.Pd)

B. Validasi oleh guru sebagai ahli media

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI MEDIA

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS
MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi
Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous
Mathematical Thinking* (RMT)
Peneliti : Eti Handayani
Dosen Pembimbing : Juitaning Mustika, M.Pd
Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit
Mata Pelajaran : Matematika

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Identitas Ahli

Nama : Iwan Dwi Saputra, S.Kom
NIP :
Jabatan : Guru TIK
Instansi : SMK Karya Wiyata Punggur

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Tampilan Warna

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Ketepatan dalam pemilihan warna	1. Ketepatan pemilihan warna cover LKPD		✓		
	2. Ketepatan pemilihan warna setiap shapes yang dipilih		✓		
B. Kecerahan warna tulisan	3. Kecerahan warna tulisan dengan cover		✓		
	4. Kecerahan warna tulisan pada langkah-langkah pembelajaran	✓			
C. Kemerluhan pemilihan warna	5. Warna cover LKPD menarik	✓			

2. Aspek Tampilan Gambar

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
D. Ketepatan ukuran gambar	6. Ukuran gambar pada cover sesuai	✓			
	7. Ukuran shapes yang dipilih sesuai		✓		
	8. Pemilihan ukuran gambar pada setiap LKPD sesuai		✓		
E. Kejelasan gambar	9. Gambar yang disajikan jelas	✓			
	10. Gambar yang disajikan mudah dipahami	✓			
F. Kemerluhan gambar ilustrasi	11. Gambar yang disajikan menarik	✓			

3. Aspek Tampilan Konsep Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	kategori penilaian			
		SS	S	KS	TS
G. Kesesuaian ukuran ayat-ayat Al-Qur'an	12. Ukuran ayat-ayat Al-Qur'an pada LKPD sesuai		✓		
	13. Kecerahan ukuran ayat-ayat Al-Qur'an pada LKPD		✓		

H. Adanya relevansi gambar dengan materi	14. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
	15. Gambar yang disajikan dapat membantu memperjelas materi	✓			

4. Aspek Tampilan Tata Letak

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
I. Gambar ilustrasi sesuai dengan konsepnya	16. Gambar yang dipilih sesuai dengan konsep materi	✓			
J. Penempatan gambar sesuai	17. Penempatan setiap gambar pada LKPD sesuai	✓			
K. Penempatan letak teks/kalimat penjas sesuai	18. Penempatan Penempatan letak teks/kalimat penjas pada LKPD sesuai	✓			

5. Aspek Kalimat Penjelas

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
L. Ketepatan serta konsistensi dalam pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf	19. Ketepatan dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf tepat		✓		
	20. Pemilihan jenis dan ukuran huruf konsisten	✓			
M. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	21. Jenis dan ukuran huruf yang dipilih mudah dibaca	✓			

D. Kritik

- Perbaiki warna tulisan pada cover karena tulisan tidak terlihat jelas
- Hilangkan background pada setiap gambar yang dipilih agar terlihat rapih
- kalem jawaban dibuat lebih rapih

E. Saran

- Ukuran icon diperkecil dan tata letaknya disesuaikan
- Tambahkan gambar ilustrasi Islami yang sesuai dengan materi

F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical thinking* (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

*) Lingkari salah satu nomor

Metro, 28 Maret 2023
Validator Ahli Media



Iwan Dwi Saputra, S.Kom.

Lampiran 11 Hasil Analisis Data Ahli Media

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI MEDIA

Aspek Penilaian	No. Butir	Validator I	Validator II	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase per aspek	Kriteria
Tampilan Warna	1	3	3	32	40	80%	Valid
	2	3	3				
	3	3	3				
	4	3	4				
	5	3	4				
Tampilan Gambar	6	3	4	43	48	89,6%	Sangat Valid
	7	3	3				
	8	4	3				
	9	3	4				
	10	4	4				
	11	4	4				
Tampilan Konsep Materi	12	4	3	28	32	87,5%	Sangat Valid
	13	3	3				
	14	4	4				
	15	3	4				
Tampilan Tata Letak	16	4	4	24	24	100%	Sangat Valid
	17	4	4				
	18	4	4				
Kalimat Penjelas	19	4	3	23	24	95,8%	Sangat Valid
	20	4	4				
	21	4	4				
Persentase rata-rata	90,6%						Sangat Valid

Lampiran 12 Validasi Ahli Agama

**ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS*
MATHEMATICAL THINKING (RMT)**

UNTUK AHLI AGAMA

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kelayakan isi	a. Kesesuaian materi aritmatika sosial dengan nilai-nilai keislaman	1, 2
		b. Kesesuaian penafsiran	3, 4
		c. Konsep nilai-nilai keislaman	5, 6
		d. Hubungan antara materi dengan nilai-nilai keislaman	7
		e. Menambah wawasan	8
2.	Kebahasaan	f. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami	9, 10, 11
		g. Kemenarikan bahasa yang digunakan	12
		h. Tulisan terjemahan dan ayat-ayat Al-Qur'an jelas	13, 14, 15
3.	Penekanan-penekanan materi	i. Terdapat perbedaan warna informasi	16
		j. Terdapat penebalan (bold) pada kata	17
Jumlah Butir			17

INSTRUMEN ANGKET PENILAIAN OLEH AHLI AGAMA
ANGKET PENILAIAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN *RIGOROUS*
***MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi
Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous*
Mathematical Thinking (RMT)
Peneliti : Eti Handayani
Sasaran Penelitian : Siswa kelas VII MTs An-Nuur Guppi Mojopahit

Identitas Ahli

Nama : M. Asfaroni, S.Pd.1
NIP : -
Jabatan : Guru Fiqih
Instansi : MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit

A. Pengantar

Sehubungan dengan dikembangkan LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT), Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap semua pernyataan yang disediakan. Lembar validasi penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan LKPD yang peneliti kembangkan. Penilaian, kritik dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kelayakan LKPD ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi penilaian ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda *check list* (✓) pada kolom kategori penilaian yang telah disediakan.
2. Adapun keterangan kategori penilaian adalah sebagai berikut:

Skor 1 = Tidak Setuju (TS)

Skor 2 = Kurang Setuju (KS)

Skor 3 = Setuju (S)

Skor 4 = Sangat Setuju (SS)

3. Setelah memberikan penilaian, mohon untuk memberikan saran dan komentar sebagai perbaikan LKPD yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

C. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
A. Kesesuaian materi aritmatika sosial dengan nilai-nilai keislaman	1. Ayat-ayat yang disajikan berkaitan dengan materi aritmatika sosial		✓		
	2. Hadist yang disajikan berkaitan dengan materi aritmatika sosial	✓			
B. Kesesuaian penafsiran	3. Kesesuaian penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an	✓			
	4. Kesesuaian penafsiran hadist	✓			
C. Konsep nilai-nilai keislaman	5. Ketepatan pemilihan istilah-istilah	✓			
	6. Kesesuaian penggambaran ilustrasi dengan nilai-nilai keislaman	✓			
D. Hubungan antara materi dengan nilai-nilai keislaman	7. Keterkaitan penyajian materi dengan nilai-nilai keislaman yang disajikan		✓		
E. Menambah wawasan	8. Nilai-nilai keislaman yang disajikan dapat memperluas pengetahuan	✓			

2. Aspek Kebahasaan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
F. Penggunaan bahasa yang	9. Kesesuaian penggunaan bahasa sehari-hari	✓			

mudah dipahami	10. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD		✓		
	11. Kalimat yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat dan jelas	✓			
G. Kemenarikan bahasa yang digunakan	12. Bahasa yang digunakan menarik Pembaca		✓		
H. Tulisan terjemahan dan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadist jelas	13. Penulisan terjemahan ayat-ayat Al-Qur'an yang jelas	✓			
	14. Penulisan ayat-ayat Al-Qur'an yang jelas	✓			
	15. Penulisan terjemahan hadist yang jelas	✓			

3. Aspek Penekanan-Penekanan Materi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
I. Terdapat perbedaan warna informasi	16. Terdapat perbedaan warna pada integrasi nilai-nilai keislaman	✓			
J. Terdapat penebalan (bold) pada kata	17. Pemberian penebalan kata yang tepat sebagai tanda informasi penting	✓			

D. Kritik

- Sajikan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi aritmatika sosial.

- Perbaiki dalam penulisan, agar mudah dipahami peserta didik.

E. Saran

- Tambahkan ayat Al-Qur'an untuk menjelaskan agar senantiasa mengingat Allah.

- Cantumkan beberapa kisah inspiratif yang berkaitan dengan materi.

F. Kesimpulan

LKPD Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical thinking* (RMT) ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi

*) Lingkari salah satu nomor

Metro, 25 Maret 2023
Guru Ahli Agama



(M. Asfaroni, S.Pd.)

Lampiran 13 Hasil Analisis Data Ahli Agama

TABEL ANALISIS DATA VALIDASI AHLI AGAMA

Aspek Penilaian	No. Butir	Validator I	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase per aspek	Kriteria
Kelayakan Isi	1	3	30	32	93,75%	Sangat Valid
	2	4				
	3	4				
	4	4				
	5	4				
	6	4				
	7	3				
	8	4				
Kebahasaan	9	4	26	28	92,86%	Sangat Valid
	10	3				
	11	4				
	12	3				
	13	4				
	14	4				
	15	4				
Penekanan-penekanan materi	16	4	8	8	100%	Sangat Valid
	17	4				
Persentase Rata-rata	95,5%					Sangat Valid

Lampiran 14 Surat Izin *Research*



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47256; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2206/In.28/D.1/TL.00/05/2023
Lampiran :-
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,
KEPALA MTS AN-NUUR GUPPI
MOJOPAHIT
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2207/In.28/D.1/TL.01/05/2023, tanggal 12 Mei 2023 atas nama saudara:

Nama : **ETI HANDAYANI**
NPM : 1901060009
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MTS AN-NUUR GUPPI MOJOPAHIT, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 12 Mei 2023
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Lampiran 15 Surat Balasan *Research*



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM (YPI) GUPPI
MADRASAH TSANAWIYAH AN-NUUR GUPPI
MOJOPAHIT KECAMATAN PUNGGUR KAB. LAMPUNG TENGAH
Alamat :Jln. Bukhari Muslim MojopahitKec. PunggurKab. Lampung Tengah 34152

SURAT KETERANGAN

Nomor : B- 88 /MTs.08.02/GA/PP.00.5/05/2023

Assalamu`alaikum Wr.Wb

Sehubungan dengan surat Tugas Research dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, Nomor : B-2206/In.28/D.1/TL.00/05/2023, hal izin research tertanggal 12 Mei 2023, maka Kepala MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : ETI HANDAYANI
NPM : 1901060009
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

Benar telah mengadakan penelitian di MTs An-Nuur GUPPI Mojopahit pada tanggal 16 Mei 2023 s/d 17 Mei 2023 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi judul "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAM MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN RIGORUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)".

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu`alaikum Wr.Wb

Mojopahit, 15 Mei 2023
Kepala Madrasah

Suharmiyati, S.Ag
NUPTK. 8456 7496 5130 0023

Lampiran 16 Angket Respon Peserta Didik

**KISI-KISI ANGKET RESPON PESERTA DIDIK UJI COBA BAHAN
AJAR BERNUANSA ISLAMI MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN
PENDEKATAN *RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING* (RMT)**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kualitas isi	a. Materi yang disajikan lengkap dan jelas	1
		b. Pendekatan yang digunakan mendukung pemahaman peserta didik	2
		c. Informasi yang disampaikan jelas	3, 4
		d. Kemenarikan Lembar Kerja Peserta Didik	5, 6, 7
2.	Nuansa Islami	e. Hubungan materi dengan Al-Qur'an	8, 9
		f. Menambah wawasan peserta didik	10
3.	Tampilan	g. Kemenarikan tulisan, gambar dan tampilan tokoh-tokoh	11, 12
		h. Kemenarikan desain dan warna LKPD	13, 14
		i. Tulisan ayat-ayat Al-Qur'an	15, 16
4.	Bahasa	j. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan mengerti	17, 18
Jumlah Butir			18

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian: Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Islami Materi Aritmatika Sosial dengan Pendekatan *Rigorous Mathematical Thinking* (RMT)

Nama : Tegar Wahyu Alvin

No. Absen : 27

Kelas : VII A

Asal Sekolah : MTS ANNUR - GUPPI

A. Petunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda *check list* (✓) pada pilihan yang disediakan sesuai dengan penilaian kalian secara objektif.
2. Ketentuan penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
 Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
 Skor 3 = Setuju (S)
 Skor 4 = Sangat Setuju (SS)

B. Penilaian

No.	Pernyataan	Kategori Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Menurut saya, materi yang telah disajikan pada LKPD lengkap dan jelas	✓			
2.	Saya menjadi lebih mudah memahami materi karena menggunakan pendekatan <i>Rigorous Mathematical Thinking</i>		✓		
3.	Saya senang menggunakan LKPD ini karena informasi yang disajikan mudah dipahami		✓		
4.	Saya senang belajar dengan LKPD ini karena materi yang disajikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	✓			
5.	Saya menyukai desain cover LKPD ini		✓		
6.	Menurut saya, pemilihan jenis dan ukuran penulisan sesuai	✓			
7.	Saya menjadi lebih bersemangat belajar jika menggunakan LKPD ini	✓			

8.	Menurut saya, ayat-ayat yang disajikan berkaitan dengan materi aritmatika sosial	✓			
9.	Menurut saya, hadist yang disajikan berkaitan dengan materi aritmatika sosial	✓			
10.	LKPD ini dapat menambah wawasan saya terhadap nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur'an	✓			
11.	Saya tertarik belajar dengan LKPD ini karena warna tulisan yang disajikan tidak monoton		✓		
12.	Saya menyukai LKPD ini karena gambar ilustrasi yang disajikan pada LKPD menarik		✓		
13.	Saya suka desain LKPD ini		✓		
14.	Saya tertarik pada warna LKPD ini		✓		
15.	Saya lebih suka menggunakan LKPD ini karena disajikan dengan bernuansa islami	✓			
16.	Menurut saya, penulisan ayat-ayat Al-Qur'an pada LKPD jelas terbaca	✓			
17.	Saya mudah memahami materi pada LKPD karena menggunakan bahasa sehari-hari		✓		
18.	Saya menyukai LKPD ini karena bahasa yang digunakan mudah dipahami, singkat, padat dan jelas	✓			

C. Kritik

ayat-ayatnya sudah jelas dan mudah di fahami

.....

.....

.....

.....

.....

D. Saran

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Pilihlah salah satu jawaban untuk bahan ajar LKPD bernuansa islami materi aritmatika sosial dengan pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT):

1. Apakah kamu tertarik dengan bahan ajar LKPD ini? YA
2. Menurut kamu, bahan ajar LKPD ini
 - * Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika tanpa perbaikan
 - b. Baik digunakan dalam pembelajaran matematika, tetapi masih perlu adanya perbaikan

*)berilah tanda silang pada salah satu nomor

mojopani 17 mei 2023

Responden



(Tegar Wahyu Alivian)

Lampiran 17 Hasil Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

TABEL ANALISIS DATA ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

NAMA	ASPEK																	
	Kualitas isi							Nuansa Islami			Tampilan						Bahasa	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Achmad Dirga S.	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
Aini Dwi Puspita	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
Alifia Nifa Anjani	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
Andika Reno P.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Azza Maulana S.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dea Oktavia Sari	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3
Fadilah Saputri	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3
Fahrul Arifin	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
Finsen Abi Saputra	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3
Husna Kamila R.	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4
Ica Nurfaida	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
Ikhsan Tohari	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
Irsyaad Maulana R.	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3
Jastin Aulia	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3
Khazena Aura A.	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4
Nazlin Aqueena B.I	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
Ravi Verly Saputra	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3
Rizki Andika W.H	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4
Safinatun Hajjah Saputra	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4
Sefiyana Rahmadani	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4
Sunan Kalijogo	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4
Tegar Wahyu A.	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4
Yusril Fadhli	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Zakiyatul Fitria	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah	631							288			545						180	
Skor Maksimal	700							300			600						200	
Persentase per aspek	90%							96%			91%						90%	
Kriteria per aspek	Sangat Praktis							Sangat Praktis			Sangat Praktis						Sangat Praktis	
Persentase rata-rata	91,7%																	
Kriteria	Sangat Praktis																	

Lampiran 18 Dokumentasi Pembelajaran Uji Coba Produk



**DOKUMENTASI MENJELASKAN MENGENAI CARA
PENGUNAAN LKPD**



**DOKUMENTASI PROSES PENILAIAN PADA ANGKET RESPON
PESERTA DIDIK**



**DOKUMENTASI FOTO BERSAMA SETELAH PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN LKPD**



**DOKUMENTASI BERSAMA BU LENNY MARLINA, S.Pd SELAKU
GURU MATEMATIKA MTs AN-NUUR GUPPI MOJOPAHIT**

Lampiran 19 Buku Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Eti Handayani
NPM : 1901060009

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
8	Selasa, 13 Juni 2023	Juitaning Mustika, M.Pd	- Perbaiki artikel - Tambah Abstrak pada skripsi - Perbaiki kata pengantar, kerangka pikir dan tabel	
9	Rabu, 14 Juni 2023	Juitaning, Mustika, M.Pd	- Upload Jurnal - Lengkapi Lampiran - Perjelas Gambar	
10	Kamis, 15 Juni 2023	Juitaning, Mustika, M.Pd	- ACC untuk diujikan	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017

Lampiran 20 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iaim@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-811/In.28/S.U.1/OT.01/06/2023**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : ETI HANDAYANI
NPM : 1901060009
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2022 / 2023 dengan nomor anggota 1901060009

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 14 Juni 2023
Kepala Perpustakaan



Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.
NIP. 19750505 200112 1 002



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac

BUKTI BEBAS PUSTAKA PRODI TADRIS MATEMATIKA

No: 124/Pustaka-TMTK/VI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa:

Nama : Eti Handayani
NPM : 1901060009
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ISLAMI
MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN
RIGOROUS MATHEMATICAL THINKING (RMT)

Bahwa yang namanya tersebut di atas, dinyatakan telah lulus bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perputakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 16 Juni 2023
Ketua Prodi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Eti Handayani, lahir pada tanggal 16 Agustus 2001 di Mojopahit, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Orang tua Penulis bernama Adum dan Kokoy Rokayah.

Riwayat pendidikan Penulis bermula di SDN 01 Mojopahit lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 02 Punggur lulus tahun 2016, lalu pendidikan jenjang selanjutnya yaitu di SMK Karya Wiyata Punggur jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) lulus pada tahun 2019 dan saat ini Penulis sedang menempuh pendidikan Strata 1 (S1) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, prodi Tadris Matematika.