

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
BERNUANSA ISLAM DAN LINGKUNGAN
PADA MATERI BILANGAN BULAT
TINGKAT SMP/MTs**

Skripsi

**Ditunjukkan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Dalam Ilmu Pendidikan Matematika**



Oleh:

**ELSA TIA ARISKI
NPM 1911050063**

Jurusan: Pendidikan Matematika

**Pembimbing I : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
Pembimbing II: Arini Alhaq, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2022 M**

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
BERNUANSA ISLAM DAN LINGKUNGAN
PADA MATERI BILANGAN BULAT
TINGKAT SMP/MTs**

Skripsi

**Ditunjukkan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Dalam Ilmu Pendidikan Matematika**



Oleh:

ELSA TIA ARISKI

NPM 1911050063

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

Pembimbing II: Arini Alhaq, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2022 M**

ABSTRAK

Tujuan dilakukan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang berbentuk modul pada materi bilangan bulat bernuansa islam dan lingkungan sebagai inovasi dan menjasi solusi permasalahan pemahaman peserta didik terhadap materi bilangan bulat serta dapat menambah pengetahuan atau wawasan keterkaitan materi dengan nuansa islam dan lingkungan.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluatin*. Subjek penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII di SMP Swadiri 1 Seputih Agung dan MTs Darussalam Adijaya. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah wawancara, angket validasi, angket kemenarikan, dan tes.

Hasil uji kelayakan oleh validator ahli materi 3,53, ahli media 3,69, dan ahli agama 3,77 dengan kriteria “layak”. Uji respon kemenarikan oleh peserta didik pada uji kelompok kecil 3,53, kelompok besar 3,57 dengan kriteria “sangat menarik” di SMP Swadiri 1 Seputih Agung serta kelompok kecil 3,57 dan kelompok besar 3,60 dengan kriteria “sangat menarik” di MTs Darussalam Adijaya. Hasil efektivitas produk mendapatkan skor *effect size* 0,68 kategori “sedang” di SMP Swadiri 1 dan 0,85 kategori “tinggi” di MTs Darussalam Adijaya dan dapat dinyatakan bahwa modul efektif digunakan dalam pembelajaran. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa modul matematika bernuansa islam dan lingkungan materi bilangan bulat layak, menarik, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: modul, bernunasa islam dan lingkungan, bilangan bulat.

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to produce teaching materials in the form of modules on integer material with Islamic and environmental nuances as an innovation and become a solution to the problem of students' understanding of integer material and can add knowledge or insight into the relationship of material with Islamic and environmental nuances.

This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects of this research and development were class VII students at SMP Swadiri 1 Seputih Agung and MTs Darussalam Adijaya. The techniques used in collecting data are interviews, validation questionnaires, attractiveness questionnaires, and tests.

The results of the due diligence by the material expert validator were 3.53, media experts 3.69, and religious experts 3.77 with the criteria of "adequate". The response of students in the small group test was 3.53, the large group was 3.57 with the criteria "very interesting" at SMP Swadiri 1 Seputih Agung and the small group 3.57 and the large group 3.60 with the criteria of "very interesting" at MTs Darussalam Adijaya. The product effectiveness results obtained an effect size score of 0.68 in the "medium" category at SMP Swadiri 1 and 0.85 in the "high" category at MTs Darussalam Adijaya and it can be stated that the module is effectively used in learning. So, it can be concluded that the mathematics module with Islamic nuances and the material environment for integers is feasible, interesting, and effective for use in learning.

Keywords: *module, Islamic and environmental nuances, integers.*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elsa Tia Ariski
NPM : 1911050063
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs” adalah benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut sebagai *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 03 Juli 2023
Penulis



Elsa Tia Ariski
NPM. 1911050063

PERTSETUJUAN



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Terkol H. Endro Suratmih Sukarmito Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Bernuansa
Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan
Bulat Tingkat SMP/MTs

Nama : Elsa Tia Ariski

NPM : 1911050063

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang

Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

NIP. 198906052015031004

Arini Alhad, M.Pd

NIP. 2021120119920913012

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

NIP. 198402282006041004

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Dakkal H. Pringgoloko Suratmih Sukarame Bandar Lampung, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skrripsi dengan judul **Pengembangan Modul Matematika Berbasis Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs**, disusun oleh: **Elsa Tia Ariski, NPM: 1911050063** Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal **Senin, 03 Juli 2023, pukul 08:00-10:00 WIB.**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

Sekretaris : **Riyama Ambarwati, M.Si.**

Penguji Utama : **Farida, S.Kom., MMSI.**

Penguji Pendamping I : **Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

Penguji Pendamping II : **Arini Alhaq, M.Pd.**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nur'Ul Huda, M.Pd.

NIR: 96408281988032002



MOTTO

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا...^{قل}

Artinya : *Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri. Dan jika kamu berbuat jahat, maka (kerugian kejahatan) itu untuk dirimu sendiri” (QS. Al-Isra“ 17: 7)*

Makna yang terkandung dalam surah Al-Isra“ ayat 7 yaitu berisi mengenai hakikat perbuatan bagi manusia. Imam Al-Syaukani dalam *Fath Al-Qadir* menjelaskan bahwa apabila seseorang berbuat baik dari perkataan maupun tidakannya, maka sebenarnya ia telah berbuat baik kepada dirinya sendiri, karena ganjaran ataupun pahala dari perbuatan baik tersebut akan kembali kepadanya. Dan apabila seseorang berbuat jahat dari perkataan atau perbuatannya maka hal tersebut akan kembali atau terjadi pula padanya.



PERSEMBAHAN

Puji syukur allhamdulillah hamba panjatkan kepada-Mu Ya Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi. Shalawat salam penulis sanjung agungkan kepada baginda nabi agung Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan seluruh umat islam dalam menjalani kehidupan. Penulis persembahkan sebuah karya ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Edi Sutanto dan Ibu Iswantini yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, nasihat dan pengorbanan demi kesuksesan dimasa depanku. Do" a yang beliau panjatkan dengan tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan S1 pendidikan matematika.
2. Kedua adikku tercinta Fahri Dea Astan dan Bunga Fitri Aliza yang selalu memberikan semangat kepada mba Elsa. Semoga kita bisa menjadi orang yang bermanfaat dan bisa membanggakan kedua orang tua kita tercinta.
3. Mbahku lanang tersayang Mujiran dan Mak Iyeh yang selalu memberikan arahan, dorongan dan semangat dalam menggapai cita-cita.
4. Universitasku Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah menjadi tempatku menuntut ilmu dalam proses meraih cita-citaku menjadi seorang pendidik.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Elsa Tia Ariski lahir di Desa Negara Bumi Iilir Dusun Sriharjo Bedeng 3 Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah, pada Hari/Tanggal Jum'at 21 Juli 2000. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Edi Sutanto dan Ibu Iswantini yang telah mendidik dan selalu memberikan cinta dan kasih sayangnya dengan tulus dan sepenuh hati kepada penulis hingga saat ini.

Pendidikan formal yang ditempuh penulis yaitu Taman Kanak-kanak (TK) di TK Al-Mu'awanah Negara Bumi Iilir yang diselesaikan pada tahun 2007. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 2 Negara Bumi Iilir Kec. Anak Tuha diselesaikan pada tahun 2013. Dilanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Swadiri 1 Seputih Agung yang diselesaikan pada tahun 2016. Kemudian, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMKN Unggul Terpadu Berbasis Asrama di Kec. Anak Tuha diselesaikan pada tahun 2019.

Tahun 2019 penulis terdaftar menjadi mahasiswa pendidikan sarjana S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Matematika. Kemudian, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Negara Bumi Iilir Kecamatan Anak Tuha Kabupaten Lampung Tengah dan Praktik Pengalaman (PPL) di MIS Nurul Ulum. Alhamdulillah, pada tahun 2023 penulis menyelesaikan program sarjana S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada prodi Pendidikan Matematika

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur allhamdulillah penulis panjatkan Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan anugrahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam Dan Lingkungan Pokok Bahasan Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs” sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana S1 pendidikan matematika. Tidak lupa shalawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW yang mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaatnya kelak diyaumil akhir. Aamiin.

Penyelesaian tugas skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari beberapa pihak. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada:

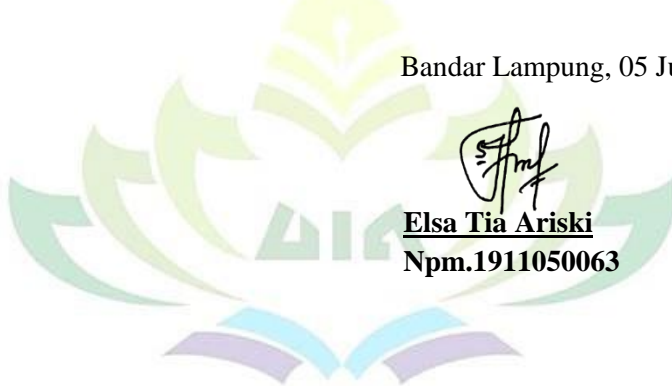
1. Bapak Prof. H. Wan Jamaluddin Z, M.Ag., Ph. D selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Kepala prodi matematika.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku kepala pogram studi Pendidikan Matematika.
4. Dosen Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberi arahan dan bimbingan selama proses menyelesaikan skripsi.
5. Dosen Ibu Arini Alhaq M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen fakultas tarbiyah dan keguruan yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
7. Keluarga tercinta terutama bapak Edi Sutanto, ibu Iswantini dan adikku yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan fasilitas yang telah diberikan selama ini.
8. Sahabatku dari SMP Tri Rahayu yang selalu memberikan semangat dan support.

9. Sahabatku Trilisa Alda, Nazwa Nuzul Nur Azmi, Hanie Ermania, dan Nadida Dzikrillah, sahabat dari awal masuk kuliah yang selalu membantu dan memberikan semangat.
10. Sahabat-sahabatku seperjuangan kelas E angkatan 2019 yang telah memberikan cerita dan kenangan selama dibangku perkuliahan.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas skripsi.
12. Universitas tercinta UIN Raden Intan Lampung.

Semoga bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan yang telah diberikan akan menjadi amal yang baik dan akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Sehingga penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 05 Juni 2023



Elsa Tia Ariski
Npm.1911050063

DAFTAR ISI

COVER

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
LAMPIRAN	xx

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	16
D. Rumusan Masalah.....	17
E. Tujuan Pengembangan	17
F. Manfaat Pengembangan	18
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	18
H. Sistematika Penulisan	21

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik	23
1. Hakikat Penelitian dan Pengembangan	23
2. Model Penelitian dan Pengembangan.....	24
3. Media Pembelajaran	26
4. Modul	28
5. Nilai-Nilai Keislaman.....	36
6. Modul Bernuansa Islam.....	37
7. Modul Bernuansa Lingkungan	38
8. Materi Bilangan Bulat	40

9. Ringkasan Modul Bernuansa Islam dan Lingkungan.....	42
B. Teori Pengembangan Model.....	43

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian Pengembangan	45
1. Tempat Penelitian.....	45
2. Waktu Penelitian	45
B. Desain Penelitian Pengembangan.....	45
C. Prosedur Penelitian.....	46
1. Tahap Analisis (<i>Step Analysis</i>).....	46
2. Tahap Perencanaan (<i>Step Design</i>).....	47
3. Tahap Pengembangan (<i>Step Development</i>).....	48
4. Tahap Implementasi (<i>Step Implementation</i>).....	49
5. Tahap Evaluasi (<i>Step Evaluation</i>)	49
D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	50
E. Subjek Uji Coba Penelitian Pengembangan	51
1. Subjek Uji Coba Kemenarikan	51
2. Subjek Uji Coba Efektivitas	51
F. Instrumen Penelitian	51
1. Angket atau <i>Questioner</i>	51
2. Tes	51
3. Dokumentasi.....	52
4. Instrumen Validasi Ahli	52
5. Instrumen Uji Coba Produk.....	52
G. Uji Coba Produk Pengembangan.....	53
H. Teknik Analisis Data	53
1. Analisis Data Validasi Ahli	54
2. Analisis Data Respon Kemenarikan	55
3. Analisis Efektivitas.....	56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian Pengembangan	61
1. Tahap Analisis (<i>Step Analysis</i>).....	61
2. Tahap Perancangan (<i>Step Desain</i>).....	62
3. Tahap Pengembangan (<i>Step Development</i>).....	62
4. Tahap Implementasi (<i>Step Implementation</i>).....	91

5. Tahap Evaluasi (<i>Step Evaluation</i>)	100
B. Deskripsi dan Analisis Data Uji Coba Produk.....	100
C. Kajian Produk Akhir.....	105

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	107
B. Rekomendasi	107

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Persepsi Peserta Terhadap Matematika.....	9
Gambar 1.2 Sumber Belajar yang Digunakan Peserta Didik.....	9
Gambar 1.3 Persepsi Peserta Didik Terhadap Sumber Belajar.....	10
Gambar 1.4 Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Modul.....	11
Gambar 1.5 Kebutuhan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan Dengan Nilai Islam.....	11
Gambar 1.6 Persepsi Perilaku Peserta Didik	12
Gambar 1.7 Kebutuhan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan Dengan Lingkungan	13
Gambar 1.8 Kesukaan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan dengan Lingkungan	14
Gambar 1.9 Keingintahuan Peserta Didik Terkait Modul Bernuansa Islam dan Lingkungan.....	14
Gambar 2.1 Langkah Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall .	24
Gambar 2.2 Langkah Penelitian dan Pengembangan Thiagarajan....	25
Gambar 2.3 Langkah Penelitian dan Pengembangan Robert.....	25
Gambar 2.4 Bilangan Positif dan Negatif.....	40
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir.....	44
Gambar 3.1 Bagan Model ADDIE	46
Gambar 4.1 Cover Produk	64
Gambar 4.2 Kata Pengantar.....	65
Gambar 4.3 Daftar Isi	65
Gambar 4.4 Informasi Modul	66
Gambar 4.5 Petunjuk Penggunaan Modul.....	66
Gambar 4.6 CP dan TP	68
Gambar 4.7 Peta Konsep	68
Gambar 4.8 Profil Pelajar Pancasila	68
Gambar 4.9 Nilai Islami Akhlak.....	69
Gambar 4.10 Kegiatan Pembelajaran	69
Gambar 4.11 Bekerjasama.....	66
Gambar 4.12 Latihan Mandiri	70
Gambar 4.13 Penguatan Akhlak	71
Gambar 4.14 Kesadaran Lingkungan	71
Gambar 4.15 Referensi	72
Gambar 4.16 Glosarium	72

Gambar 4.17 Kunci Jawaban..... 73

Gambar 4.18 Tindak Lanjut..... 73

Gambar 4.19 Profil Penulis 74

Gambar 4.20 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1..... 79

Gambar 4.21 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2..... 80

Gambar 4.22 Grafik Perbandingan Validasi Materi Tahap 1 dan 2.... 82

Gambar 4.23 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 82

Gambar 4.24 Grafik Validasi Ahli Media Tahap 2 83

Gambar 4.25 Grafik Perbandingan Validasi Media Tahap 1 dan 2 84

Gambar 4.26 Grafik Perbandingan Validasi Agama Tahap 1 dan 2... 85

Gambar 4.27 Perbandingan Uji Kemenarikan di Sekolah 1 94

Gambar 4.28 Perbandingan Uji Kemenarikan di Sekolah 2 97

Gambar 4.29 Perbandingan Uji Kemenarikan di Sekolah 1 dan 2 98

Gambar 4.30 Perbandingan *Effect Size*..... 99



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Angket Sumber Belajar Peserta Didik	10
Tabel 3.1 Kategori Jawaban Validasi Ahli	54
Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Validasi Ahli	55
Tabel 3.3 Kategori Jawaban Kemenarikan	55
Tabel 3.4 Kriteria Respon Kemenarikan	56
Tabel 3.5 Analisis Efektivitas Produk (dimodifikasi).....	56
Tabel 3.6 Kriteria <i>Effect Size</i>	58
Tabel 3.7 Interpretasi <i>Effect Size</i>	58
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1.....	75
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	77
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	81
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2	82
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Agama Tahap 1.....	84
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Agama Tahap 2.....	85
Tabel 4.7 Tampilan Perbaikan Sebelum dan Sesudah Revisi Materi. 85	
Tabel 4.8 Tampilan Perbaikan Sebelum dan Sesudah Revisi Media . 85	
Tabel 4.9 Tampilan Perbaikan Sebelum dan Sesudah Revisi Agama 87	
Tabel 4.10 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil Sekolah 1	90
Tabel 4.11 Hasil Kemenarikan Kelompok Besar Sekolah 1.....	93
Tabel 4.12 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil Sekolah 2.....	95
Tabel 4.13 Hasil Kemenarikan Kelompok Besar Sekolah 2.....	96
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Effect Size SMP Swadiri 1 Seputih dan aaaaaaaMTs Darussalam.....	99

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi	115
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media.....	120
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Agama.....	125
Lampiran 4 Angket Respon Peserta Didik.....	129
Lampiran 5 Soal <i>Pretest</i>	132
Lampiran 6 Soal <i>Postest</i>	134
Lampiran 7 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil SMP Swadiri 1 ...	136
Lampiran 8 Hasil Kemenarikan Kelompok Besar SMP Swadiri 1 ...	137
Lampiran 9 Hasil Kemenarikan Kelompok Kecil MTs Darussalam	139
Lampiran 10 Hasil Kemenarikan Kelompok Besar MTs Darussalam	140
Lampiran 11 Hasil <i>Effect Size</i> SMP Swadiri 1	142
Lampiran 12 Hasil <i>Effect Size</i> MTs Darussalam	144
Lampiran 13 Lembar Pengesahan Seminar Proposal	146
Lampiran 14 Lembar Keterangan Validasi Materi Validator 1	147
Lampiran 15 Lembar Keterangan Validasi Materi Validator 2	148
Lampiran 16 Lembar Keterangan Validasi Materi Validator 3	149
Lampiran 17 Lembar Keterangan Validasi Media Validator 1.....	150
Lampiran 18 Lembar Keterangan Validasi Media Validator 2.....	151
Lampiran 19 Lembar Keterangan Validasi Media Validator 3.....	152
Lampiran 20 Lembar Keterangan Validasi Agama Validator1	153
Lampiran 21 Surat Pra-Penelitian SMP Swadiri 1.....	154
Lampiran 22 Surat Pra-Penelitian MTs Darussalam.....	155
Lampiran 23 Surat Penelitian SMP Swadiri 1	156
Lampiran 24 Surat Penelitian MTs Darussalam	157
Lampiran 25 Surat Balasan Penelitian SMP Swadiri 1.....	158
Lampiran 26 Surat Balasan Penelitian MTs Darussalam.....	159
Lampiran 27 Uji Kemenarikan SMP Swadiri 1.....	160
Lampiran 28 Uji Kemenarikan MTs Darussalam Adijaya	161
Lampiran 29 Uji Efektivitas SMP Swadiri 1 dan MTs Darussalam.	162
Lampiran 31 Surat Keterangan Turnitin.....	163
Lampiran 32 Surat Keterangan Similarity Turnitin	164
Lampiran 33 Hasil Turnitin	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penjelasan kata kunci yang terdapat dalam judul penelitian “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs” adalah sebagai berikut:

1. Seels dan Richeys mendefinisikan pengembangan (bahan ajar) sebagai proses menulis dan memproduksi bahan ajar yang dimaksudkan dalam bentuk fisik.¹ Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul.
2. Modul pembelajaran merupakan perangkat yang menunjang proses pengajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik sehingga dapat mempengaruhi proses pembelajaran di dalam kelas dan dapat berjalan secara efektif.²
3. Modul bernuansa islami adalah modul yang dikembangkan memiliki orientasi keislaman dengan tujuan peserta didik dapat mencapai pengetahuan dan pemahaman nilai keislaman yang dikaitkan pada pelajaran tertentu.³ Modul matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bernuansa islami yang menggabungkan nilai-nilai islami dengan menambahkan ayat Al-Qur’an, hadist, maupun sejarah matematika dalam islam.
4. Modul bernuansa lingkungan merupakan modul pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep mata pelajaran tertentu, memahami kondisi nyata yang ada di lingkungan

¹ Rayanto, Yudi Hari dan Sugiyanti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2R2 Teori dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020), 21.

² Fatrima, Santri Syafei, *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer* (Bengkulu: CV Zigie Utama, 2018), 8.

³ Diana Mulia, Netriwati, dan Fraulein Intan Suri “Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri,” *Decimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 1, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906>.

serta menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungannya.⁴ Wawasan lingkungan yang terdapat dalam modul ini adalah mengenai segala sesuatu yang tampak nyata di lingkungan sekitar kita seperti objek, benda maupun peristiwa yang ada di lingkungan.

5. Materi bilangan bulat merupakan materi tingkat SMP/MTs yang masuk kedalam elemen capaian mata pelajaran matematika. Secara sederhana, bilangan bulat terdiri dari bilangan cacah dan bilangan bulat negatif. Materi ini juga dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian penulis merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan modul sebagai produk akhirnya yaitu modul pembelajaran matematika bernuansa islami dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat. Wawasan lingkungan disini maksudnya adalah segala sesuatu yang ada di lingkungan yaitu tampak nyata di lingkungan sekitar maupun sehari-hari seperti objek, benda maupun peristiwa yang ada di lingkungan.

B. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah disiplin ilmu yang penting dalam kehidupan dan diperkenalkan sejak pendidikan dasar serta mencakup ilmu lain seperti ilmu fisika, biologi, ekonomi dan lainnya. Matematika diharapkan menjadi salah satu sarana mencapai tujuan pendidikan, yakni adanya perubahan sikap dan tingkah laku peserta didik yang mencakup kesadaran beragama islam.⁵ Menurut Pardiman dan Widodo, matematika merupakan salah satu bidang studi yang terus berkembang dari waktu ke waktu, sehingga menjadikan matematika lebih bersifat teoritis dan

⁴ Ulfa Nanik dan Rofiqoh Firdausi "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi KPK dan FPB," *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020): 23, <https://doi.org/10.31764/elementary.v3i1.1555>.

⁵ Sepi Wulandari, dkk, "Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan," *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 207, <http://dx.doi.org/10.29300/equation.v3i2.3483>.

abstrak. Perkembangan matematika menjadikan pendidik harus lebih ekstrak dalam mentransfer ilmu kepada peserta didik.⁶

Proses membagikan ilmu dalam kegiatan belajar mengajar, pendidik harus memahami beberapa hal yang menjadi aspek guna menunjang kegiatan pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Komponen pembelajaran yaitu: bahan pembelajaran, tujuan pembelajaran, kegiatan belajar mengajar, sumber, alat, metode dan evaluasi.⁷ Alat atau media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran.

Media pembelajaran sebagai alat yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Gerald dan Ely, apabila dipahami secara garis besar media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam pengertian tersebut, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus dalam proses pembelajaran, media cenderung diartikan sebagai alat untuk menangkap, memproses, dan menyusun informasi secara visual ataupun verbal.⁸ Dengan kata lain, pembelajaran adalah usaha yang terencana dengan menggunakan sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Penguasaan dan pemahaman materi pada peserta didik tidak dapat diharapkan terjadi dalam waktu singkat, peserta didik perlu melakukan pengulangan belajar secara mandiri.⁹

Ditinjau dari prespektif keagamaan (dalam hal ini keislami), belajar matematika tidak hanya dihafalkan, akan tetapi perlunya belajar memahami materi matematika secara mendalam. Hal ini selaras dengan firman Allah SWT, sebagaimana yang terdapat pada Al-Qur'an yaitu Surah Al-Isra' ayat 36:

⁶ Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem solving pada Materi Vektor," *Desimal: Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2019): 249, <https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4454>.

⁷ Syaifudin Mahmud dan Muhammad Idham, *Strategi Belajar Mengajar* (Syiah Kuala: Syiah Kuala University Press, 2017), 11.

⁸ Cecep Kustandi dan Deddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2020), 5.

⁹ *Ibid.* 1

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ
عَنْهُ مَسْئُولًا ۝

Artinya: “Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan dan hati nurani, semua itu akan diminta pertanggungjawabannya”. (QS. Al-Isra’ 17 : 36)

Berdasarkan surah tersebut, menurut Tafsir Ibnu Katsir makna yang dimaksud ialah janganlah kamu mengatakan bahwa kamu melihatnya, padahal kamu tidak melihatnya, atau kamu katakan bahwa kamu mendengarnya, padahal kamu tidak mendengarnya, atau kamu katakan bahwa kamu mengetahuinya, padahal kamu tidak mengetahui. Karena sesungguhnya, Allah SWT kelak akan meminta pertanggungjawaban darimu tentang hal tersebut secara keseluruhan.

Maka, dapat disimpulkan bahwa Allah SWT melarang mengatakan sesuatu tanpa pengetahuan, bahkan melarang pula mengatakan sesuatu berdasarkan zan (dugaan) yang bersumber dari sangkaan dan ilusi.¹⁰ Sehingga, dapat dipahami bahwa kita harus memahami segala sesuatu dengan menyelaraskan pendengaran, penglihatan dan hati nurani agar tercapai pemahaman yang mendalam, agar tidak terjadi kesalahpahaman. Hal ini juga harus diterapkan dalam pembelajaran matematika agar dapat memahami materi secara mendalam.

Media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas materi yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran tercapai tebih baik dan sempurna.¹¹ Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar. Inovasi media pembelajaran sebagai upaya membangkitkan keinginan dan semangat dalam belajar.¹²

¹⁰ Qur’an Hadist, “Tafsir Ibnu Katsir Surah Al-Isra’ ayat 36,” <https://quranhadits.com/quran/17-al-isra/al-isra-ayat-36/>.

¹¹ Cecep Kustandi dan Deddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*. 6.

¹² Unik Kurniawati dan Henny Dewi Koeswati, “Pengembangan Media Pembelajaran Koding Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 2 (2021): 1047, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843>.

Modul merupakan salah satu media yang menjadi sarana penting dalam proses pembelajaran dan memiliki peran membantu peserta didik memahami materi. Modul dirancang secara tersusun berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk unit-unit pembelajaran terkecil yang memungkinkan untuk dipelajari secara mandiri oleh peserta didik sendiri. Hal ini sesuai dengan karakteristiknya yaitu *self instruction*.¹³ Keefektivan pencapaian tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan memaksimalkan peran modul pembelajaran oleh pendidik kepada peserta didik. Hal tersebut dikarenakan modul memuat fungsi dan kegunaan yang menguntungkan.¹⁴

Modul pembelajaran matematika yang di desain bernuansa Islami bertujuan untuk memotivasi dan membantu peserta didik sehingga hasil belajarnya lebih baik. Pembelajaran yang bernuansa Islami adalah perangkat pembelajaran dikaitkan dengan nilai-nilai islami yang ada dalam Al-Qur'an.¹⁵ Nilai-nilai Islami harus di internalisasikan dalam segala aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan yang berbasis pada nilai keislaman, diharapkan membentuk peserta didik sebagai generasi muda yang berperilaku baik.¹⁶

Selain dikaitkan dengan Islami, pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan dapat membantu peserta didik memahami konsep mata pelajaran matematika.¹⁷ Penggunaan

¹³ Herdianto, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Berbantuan Rumus Cepat Arimetika Sosial Dan Perbandingan," *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2018): 19, <http://www.ejournal.unitaspalembang.ac.id/index.php/nabla/article/view/88>.

¹⁴ Ixsir Eliya, "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Narasi Berbasis Nilai- Nilai Islami Untuk Siswa MTs di Kabupaten Pemalang," *AT-Ta'Lim* 18, no. 2 (2019): 338, <http://dx.doi.org/10.29300/attalim.v18i2.1923>.

¹⁵ Usmadi, dkk "Pengembangan Modul Bernuansa Islami Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Untuk Peserta Didik SMA Kelas XI IPA," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8, no 1 (2022): 3, <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i1.2968>.

¹⁶ Eliya, "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Narasi Berbasis Nilai-Nilai Islami Untuk Siswa MTs di Kabupaten Pemalang.," 338.

¹⁷ Ulfa Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK

modul pembelajaran dapat memaksimalkan peserta didik untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga akan memudahkan peserta didik dalam belajar apabila modul yang disajikan memuat permasalahan nyata. Modul tersebut dapat membantu peserta didik untuk memahami kondisi riil yang ada di lingkungan serta menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungannya.¹⁸ Pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup salah satunya adalah dengan mengintegrasikan wawasan lingkungan dengan materi pembelajaran. Selain itu, wawasan lingkungan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi dan meningkatkan kepedulian terhadap alam serta memperkaya materi pembelajaran.¹⁹

Menyadari begitu pentingnya menjaga lingkungan, haruslah dilakukan melalui pendidikan yang berwawasan lingkungan guna membangun peserta didik yang berwawasan kepada masa depan dan memiliki kesadaran pentingnya peduli terhadap lingkungan hidup dalam menunjang kehidupannya.²⁰ Dengan kata lain, melalui pembelajaran matematika peserta didik dapat ditanamkan pengetahuan dan wawasan terhadap lingkungan. Hal tersebut sejalan dengan visi program studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yaitu : “Pengembangan pendidikan matematika Islam integratif yang unggul dan berdaya saing berwawasan lingkungan pada tingkat internasional pada tahun 2035”.²¹ Ditinjau dari perpektif keagamaan (dalam hal ini

dan FPB,” *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020): 22, <https://doi.org/10.31764/elementary.v3i1.1555>.

¹⁸ Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem solving pada Materi Vektor.” 250.

¹⁹ Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB.” 22.

²⁰ Herlinda Syofyan, dkk “Efektifitas Modul Berbasis Literasi Lingkungan Melalui Pendekatan Sainifik,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 2 (2020): 182, <https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>.

²¹ PSPM, “Visi, Misi, dan Tujuan PSPM,” <https://pspm.tarbiyah.radenintan.ac.id/>

islam), berperilaku baik atau berbuat baik serta pentingnya menjaga lingkungan selaras dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ
اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ^{٥١}

Artinya: "Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan harapan. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat kebaikan". (QS. Al-A'raf 7 : 56)

Berdasarkan ayat tersebut, menurut Tafsir Ibnu Katsir Allah SWT melarang perbuatan yang menimbulkan kerusakan bumi dan hal-hal yang membahayakan kelestariannya setelah diperbaiki. Karena sebenarnya, apabila semuanya berjalan sesuai dengan kelestariannya, kemudian terjadi kerusakan yang akan membahayakan semua hamba-Nya. Maka Allah SWT mencegah hal tersebut, dan memerintahkan untuk beribadah kepada-Nya dan berdoa kepada-Nya serta merendahkan diri dan memohon rahmat-Nya. Rahmat Allah SWT selalu bersama dengan orang-orang yang berbuat kebaikan.²² Sehingga, dapat kita pahami bahwa kita dianjurkan untuk menjaga dan peduli terhadap lingkungan serta berbuat baik dengan semua makhluk ciptaan Allah SWT.

Masalah yang sering dijumpai dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika adalah minimnya modul yang menghubungkan ilmu sains dan ilmu agama serta memberikan wawasan lingkungan dalam media pembelajaran. Hal ini menyebabkan ketimpangan antara ilmu agama dan ilmu sains. Sehingga, terjadi degradasi nilai-nilai spiritual pada diri peserta didik. Peserta didik memiliki kecerdasan intelektual tetapi kecerdasan spiritualnya kurang. Hal ini dapat dilihat dari tingkah lakunya sehari-hari (akhlak). Oleh karena itu, dirasa perlu untuk mengaitkan nilai-nilai keislaman dalam modul yang digunakan yaitu mengaitkan materi dalam modul dengan nilai-nilai

²² Qur'an Hadist, "Tafsir Ibnu Katsir Surah Al-A'raf Ayat 56," <https://quranhadits.com/quran/7-al-a-raf/al-araf-ayat-56/>.

keislaman. Selain itu, perlunya merealisasikan wawasan lingkungan didalam modul, bukan hanya sekedar penyampaian materi saja. Hal ini bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi dan sebagai salah satu cara untuk menanamkan karakter berperilaku baik dan peduli lingkungan serta memperbanyak variasi dalam materi pembelajaran.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa, pemahaman peserta didik mengenai pembelajaran matematika khususnya materi bilangan bulat masih rendah, dikarenakan pemahaman peserta didik terhadap materi belum mendalam. Pemahaman yang rendah disebabkan juga karena peserta didik menganggap matematika sebagai salah satu pelajaran yang sulit.²³ Pendapat tersebut diperkuat melalui hasil wawancara dengan pendidik. Wawancara pertama dengan Bapak Wisnu S. Pd selaku guru matematika kelas VII di SMP Swadiri 1 Seputih Agung, beliau mengatakan bahwa pemahaman materi matematika khususnya bilangan bulat masih rendah. Menurut beliau, faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah tingkat pemahaman peserta didik yang berbeda-beda dan akibat belajar mandiri selama covid-19 kurang lebih 2 tahun ini. Wawancara kedua dengan Ibu Winda S. Pd selaku guru matematika kelas VII di MTs Darussalam, beliau juga mengatakan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep bilangan bulat khususnya operasi bilangan positif dan negatif. Menurut beliau, faktor yang menyebabkan hal tersebut terjadi adalah tingkat pemahaman yang berbeda serta kurangnya waktu belajar mandiri terhadap materi umum, karena mengingat MTs Darussalam adalah sekolah pondok pesantren.

Selain dilakukan wawancara, peneliti juga melakukan studi pendahuluan dengan menyebarkan angket kepada peserta didik (responden) dengan populasi sejumlah 89 responden di SMP Swadiri 1 Seputih Agung dan 83 responden di MTs Darussalam, sehingga total keseluruhan sebanyak 172 responden. Berikut data

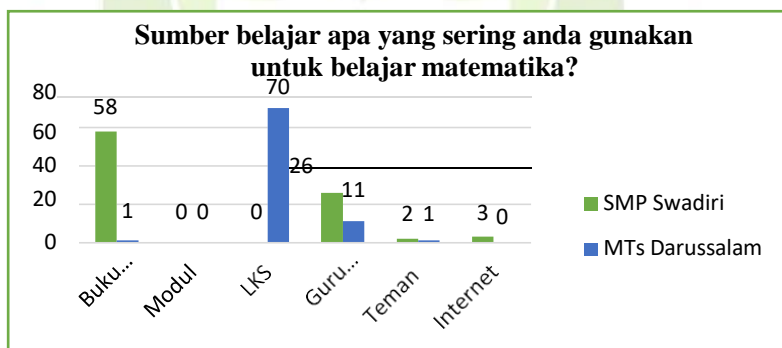
²³ Ida Maghfiroh, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Untuk Peserta Didik Kelas VIII," *Exact Papers in compilation (EPIC)* 1, no. 4 (2019): 178, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik kelas VII SMP Swadiri 1 Seputih Agung dan MTs Darussalam:



Gambar 1. 1 Persepsi Peserta Terhadap Matematika

Gambar 1.1 menampilkan hasil angket mengenai persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. Diketahui bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti. Berdasarkan wawancara dengan pendidik, matematika adalah salah satu pelajaran yang dianggap sulit karena anggapan peserta didik terhadap matematika sudah sulit ditambah dengan bahasan materi yang berhubungan dengan rumus-rumus dan menghitung.



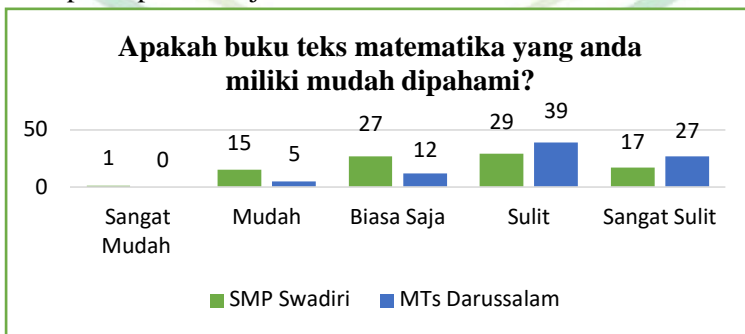
Gambar 1. 2 Sumber Belajar yang Digunakan Peserta Didik

Gambar 1.2 menampilkan hasil angket mengenai sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik. Diperoleh hasil angket dari pertanyaan tersebut diatas dapat terlihat rinci pada tabel berikut:

Tabel 1. 1 Data Angket Sumber Belajar yang Digunakan Peserta Didik

Sumber Belajar	Total Responden	Presentase (%)
Buku paket	59	34%
Modul	0	0%
LKS	70	41%
Guru Mapel	37	21%
Teman	3	2%
Internet	3	2%

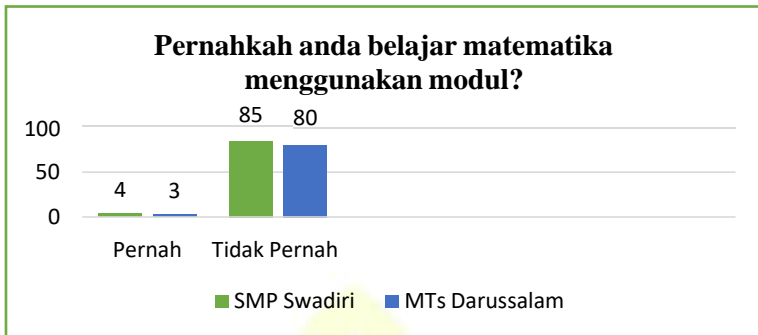
Berdasarkan tabel 1.1, dapat diketahui bahwa sumber belajar yang belum pernah digunakan adalah modul. Terkait sumber belajar, hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pendidik diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan di SMP Swadiri 1 Seputih Agung adalah buku paket matematika kurikulum 2013 dan terkadang menggunakan internet serta di MTs Darussalam adalah LKS kurikulum 2013 dan buku cetak pegangan guru. Kurikulum yang digunakan di SMP Swadiri sudah menerapkan kurikulum merdeka, sedangkan di MTs Darussalam dalam persiapan menuju kurikulum merdeka.



Gambar 1. 3 Persepsi Peserta Didik Terhadap Sumber Belajar Matematika

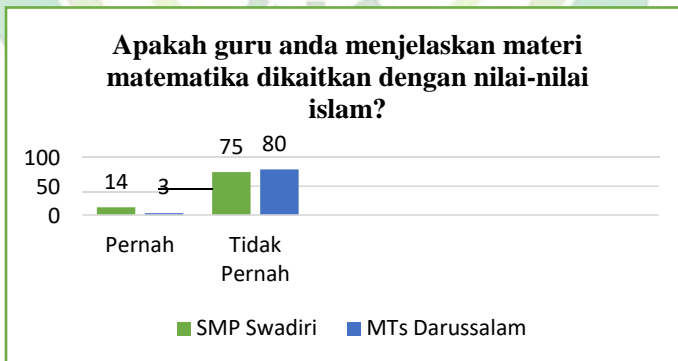
Gambar 1.3 menampilkan persepsi peserta didik terhadap sumber belajar yang digunakan. Diketahui bahwa peserta didik menganggap sumber belajar yang digunakan tergolong sulit

dimengerti. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan pendidik, faktor tersebut terjadi karena persepsi peserta didik yang menganggap matematika sulit dan kemungkinan mereka menganggap bahasa yang digunakan dalam buku sulit dipahami. Kemudian, berdasarkan wawancara dengan pendidik didapatkan fakta bahwa pendidik belum pernah berinovasi dan membuat sumber belajar sendiri untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.



Gambar 1. 4 Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Modul

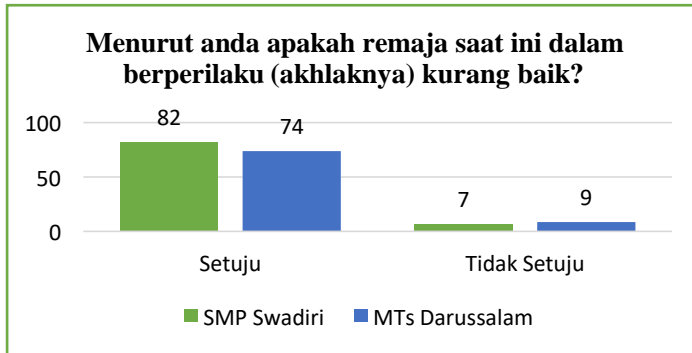
Gambar 1.4 menampilkan hasil angket mengenai kebutuhan peserta didik terhadap modul. Diketahui bahwa peserta didik belum pernah menggunakan modul saat pembelajaran matematika.



Gambar 1. 5 Kebutuhan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan Dengan Nilai Islam

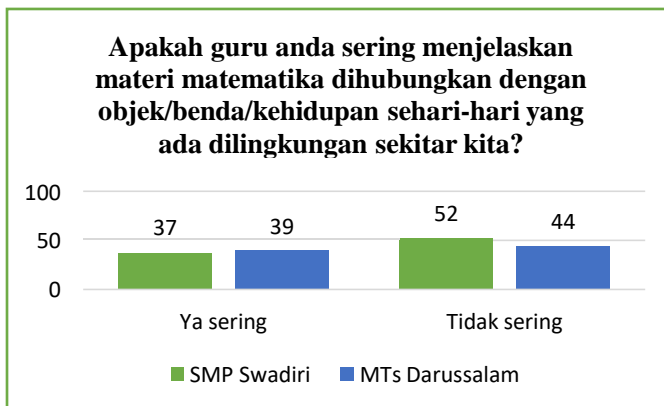
Gambar 1.5 menampilkan kebutuhan peserta didik terkait materi yang dihubungkan dengan nilai islami. Diketahui bahwa pendidik belum mengaitkan materi dengan nilai keislaman dalam

pembelajaran matematika. Hasil angket tersebut diperkuat melalui hasil wawancara kepada pedidik, diketahui bahwa dalam menyampaikan materi bilangan bulat belum pernah mengaitkan materi dengan nilai keislaman.



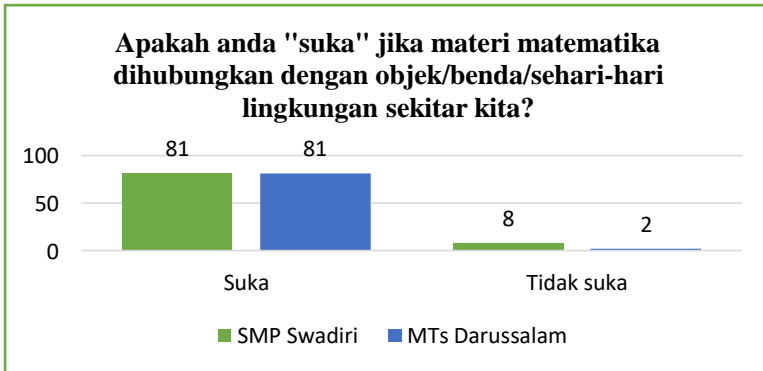
Gambar 1. 6 Persepsi Perilaku Peserta Didik

Gambar 1.6 menampilkan hasil angket perilaku peserta didik saat ini. Diketahui bahwa perilaku (akhlak) remaja saat ini kurang baik. Beliau Bapak Wisnu S.Pd menyampaikan bahwa mengingat sekolah SMP Swadiri adalah berbasis umum, maka penyampaian materi sebenarnya perlu sekali menyisipkan nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajaran, dikarenakan perilaku (akhlak) peserta didik saat ini dapat dikatakan kurang baik. Sehingga, diharapkan dengan menyisipkan nilai-nilai keislaman secara tidak langsung membuat peserta didik lebih mengerti dan menyadari untuk berperilaku lebih baik. Sedangkan, di MTs Darussalam beliau Ibu Winda S.Pd menyampaikan bahwa perilaku peserta didik (akhlak) dapat dikatakan baik, dikarenakan sekolah MTs Darussalam merupakan sekolah berbasis islam khusus pondok pesantren. Namun, pengaitan materi dengan nilai islam sangat sesuai dan baik apabila diterapkan di sekolah ini guna memudahkan peserta didik terkait materi matematika yang basisnya islam.



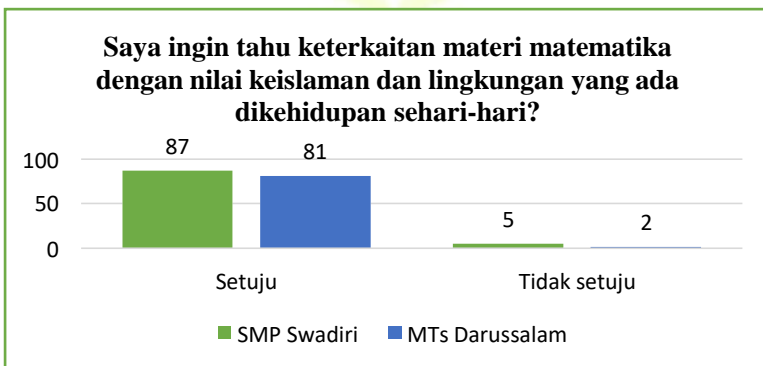
Gambar 1. 7 Kebutuhan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan Dengan Lingkungan

Gambar 1.7 menampilkan kebutuhan peserta didik terkait materi yang dihubungkan dengan lingkungan (kehidupan nyata atau sehari-hari). Diketahui bahwa pendidik tidak sering menghubungkan materi dengan lingkungan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada pendidik, diketahui bahwa sudah mengaitkan materi dengan lingkungan (sehari-hari), tetapi tidak semua materi, misalnya tentang untung rugi. Materi bilangan bulat perlu juga dikaitkan dengan lingkungan, karena pemahaman peserta didik masih sangat rendah pada materi tersebut. Didapatkan fakta juga bahwa terkait kepedulian dan kecintaan peserta didik terhadap lingkungan sudah cukup baik, hal tersebut dapat dilihat seperti menjaga kebersihan dan tanaman bunga disekolah, peserta didik melaksanakan tugas piket dengan membersihkan ruang dan halaman. Namun, ada beberapa peserta didik tidak begitu peduli dan cinta terhadap lingkungan. Perlu sekali menanamkan kepedulian dan kecintaan pada setiap diri peseta didik.



Gambar 1. 8 Kesukaan Peserta Didik Terkait Materi yang Dihubungkan dengan Lingkungan

Gambar 1.8 menampilkan kesukaan peserta didik terkait materi matematika yang dihubungkan dengan lingkungan. Diketahui bahwa peserta didik suka apabila materi matematika dihubungkan dengan lingkungan.



Gambar 1. 9 Keingintahuan Peserta Didik Terkait Modul Bernuansa Islam dan Lingkungan

Gambar 1.9 menampilkan keingintahuan peserta didik terkait modul bernuansa islam dan lingkungan. Diketahui bahwa peserta didik ingin tahu keterkaitan materi matematika dengan nilai keislaman dan lingkungan yang ada dikehidupan nyata maupun sehari-hari.

Berdasarkan hasil angket dan wawancara yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa salah satu penyebab rendahnya pemahaman peserta didik adalah persepsi peseta didik

yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit, begitu juga dengan sumber belajar yang digunakan. Sumber belajar modul belum pernah digunakan pendidik maupun peserta didik untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Penyampaian materi matematika belum mengaitkan dengan nilai keislaman dan wawasan lingkungan guna menambah pemahaman dan pengetahuan peserta didik untuk berperilaku lebih baik. Peserta didik ingin tahu tentang materi yang dikaitkan dengan nilai islam serta kesukaan peserta didik apabila materi dikaitkan dengan lingkungan (kehidupan nyata maupun sehari-hari). Hal tersebut mengakibatkan, peserta didik belum mencapai kompetensi secara maksimal dikarenakan sumber belajar yang kurang bervariasi, mudah, dan praktis untuk menunjang kegiatan belajar mengajar serta terjadinya degradasi perilaku peserta didik karena kurangnya penyampaian dalam mengaitkan materi dengan nilai-nilai keislaman.

Meninjau beberapa penelitian sebelumnya untuk membantu peserta didik memahami materi matematika, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Usmadi, Ifitahurrahman, dan Ergusni yang menggunakan media pembelajaran modul bernuansa islami pada materi statistika bertujuan untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas yakni peserta didik yang berperilaku baik serta mencapai hasil matematika yang baik.²⁴ Penelitian kedua oleh Septi Wulandari, dkk yang menggunakan modul matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman bertujuan untuk mendukung kemandirian belajar peserta didik berdasarkan kemampuannya masing-masing dan membantu peserta didik mencapai kompetensi yang telah ditentukan.²⁵ Penelitian ketiga dilakukan oleh Dona Dinda Pratiwi dan Dewi Ariskasari yang menggunakan modul matematika berbasis problem solving bertujuan untuk

²⁴ Usmadi, dkk "Pengembangan Modul Bernuansa Islami Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Untuk Peserta Didik SMA Kelas XI IPA," 3.

²⁵ Wulandari, Febrini, dan Syafri, "Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan." 208.

memaksimalkan peserta didik dalam memecahkan masalah secara kreatif dan matematis di kehidupan sehari-hari (lingkungan).²⁶

Seiring berjalannya waktu, perlu pembaruan yang menyesuaikan kebutuhan peserta didik terkait bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ketepatan bahan ajar yang digunakan membuat tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan ilmu tersampaikan secara maksimal dan tepat sasaran.

Berdasarkan pra penelitian dan ditemukan permasalahan yang terjadi melalui data hasil wawancara dan data angket peserta didik, peneliti mencoba dan berusaha berinovasi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan berbantuan modul yang menggabungkan nuansa islami dan berwawasan lingkungan guna membantu peserta didik memahami pembelajaran matematika materi bilangan bulat. Sehingga, peneliti tertarik melakukan penelitian pengembangan dengan judul, "**Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs**". Pengembangan modul pembelajaran ini dilakukan untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar matematika yang didalamnya mengaitkan nuansa islami dan lingkungan. Selain itu, diharapkan dengan pengembangan modul bernuansa islam dan lingkungan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi bilangan bulat, menambah pengetahuan tentang nilai keislaman dan wawasan lingkungan, sebagai salah satu cara dalam menanamkan karakter berperilaku baik dan peduli lingkungan, serta sebagai referensi sumber belajar yang bervariasi.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Perlunya penggunaan modul matematika yang bervariasi.
2. Pendidik belum menggunakan modul pembelajaran yang didalamnya bernuansa islam dan lingkungan.

²⁶ Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem solving pada Materi Vektor." 250.

3. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika (bilangan bulat) sehingga perlunya pengaitan materi dengan lingkungan (kehidupan nyata/ objek/ benda atau sehari-hari).
4. Adanya degradasi akhlak peserta didik dalam berperilaku yang disebabkan salah satu faktornya adalah penggunaan modul yang kurang mengintegrasikan nilai-nilai islami.

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Media yang dikembangkan berupa modul.
2. Modul matematika yang dikembangkan adalah bernuansa islam dan lingkungan (kehidupan nyata/ objek/ benda atau sehari-hari).
3. Materi yang dibahas adalah bilangan bulat.
4. Penelitian dilaksanakan di SMP Swadiri 1 Seputih Agung dan MTs Darussalam Adijaya kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs?
2. Bagaimana respon validator dan peserta didik terhadap modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs?
3. Apakah modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs efektif digunakan?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengembangan modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs.

2. Mengetahui respon validator dan peserta didik terhadap modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs.
3. Mengetahui efektivitas modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dalam penelitian ini dimaksudkan dapat membantu bidang pendidikan dan pembelajaran matematika khususnya untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran matematika lebih baik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pendidik, diharapkan dapat membantu pendidik dalam menggunakan referensi modul yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran lebih bervariasi.
- b. Bagi peserta didik, diharapkan dapat membuat peserta didik lebih tertarik belajar matematika.
- c. Bagi peneliti, diharapkan dengan melakukan penelitian ini menambah wawasan peneliti dan menjadi bekal peneliti menjadi seorang pendidik nantinya.

G. Kajian Penelitian Pengembangan Terdahulu Yang Relevan

Berikut kajian penelitian pengembangan terdahulu yang relevan sebagai acuan peneliti dalam mengembangkan modul matematika bernuansa islam dan berwawasan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs.

1. Penelitian oleh Putri Fadillah Ulfa, dkk menyatakan bahwa bahan ajar berbentuk modul yang berwawasan keislaman sangat memuaskan dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi peluang. Hal tersebut terlihat dari hasil penilaian ahli dan peserta didik.²⁷

²⁷ Ulfah, Putri Fadilah, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Modul Matematika Berwawasan Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Peluang," *Prosiding*

Adapun persamaan terletak pada jenis produk yang dikembangkan yaitu modul dan nuansa yang digunakan yaitu islami. Sedangkan perbedaannya terletak pada model pengembangan produk, materi yang digunakan, dan nuansa lingkungan. Model yang digunakan penelitian Putri dkk adalah *Brog and Gall*, materi yang digunakan adalah peluang dan nuansa yang digunakan adalah islami. Sedangkan penelitian ini menggunakan model *ADDIE*, materinya adalah bilangan bulat serta nuansa yang digunakan adalah islam dan lingkungan.

2. Penelitian berikutnya oleh Ani Choirunnisa, dkk bahan ajar matematika berbasis islam berbentuk modul dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi aritmatika sosial. Sehingga, dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.²⁸

Adapun persamaan terletak pada nuansa yang digunakan yaitu islami dan jenis produk yang dihasilkan yaitu modul serta model pengembangan *ADDIE*. Sedangkan perbedaan terletak pada penggabungan nuansa islami dan lingkungan serta materi yang digunakan.

3. Penelitian sebelumnya oleh Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi menghasilkan bahan ajar bernuansa lingkungan efektif digunakan untuk menunjang dan membantu kegiatan belajar mengajar serta menanamkan karakter cinta lingkungan kepada peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat karena adanya peningkatan keaktifan, keingintahuan, kepercayaan diri, dan hasil belajar peserta didik.²⁹

Adapun persamaan terletak pada nuansa yang digunakan yaitu lingkungan. Sedangkan perbedaannya terletak

Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 4, no. 1 (2021): 9-16, <https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/79>.

²⁸ Choirunnisa, Ani dkk, "Development of Islamic Value-Based Mathematics Teaching Materials to Improve Students " Understanding of Mathematical Concepts," *Journal International Analisis Matematis Education* 8, no. 1 (2022): 11, <https://doi.org/10.15575/ja.v8i1.17073>.

²⁹ Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Bernuansa Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi KPK Dan FPB," 24.

pada jenis produk yang dikembangkan, model pengembangan produk, materi yang digunakan, dan nuansa islami. Produk yang dihasilkan dari penelitian Nanik Ulfa dkk adalah LKS, model pengembangan produk adalah *Borg and Gall*, materi yang digunakan adalah KPK dan FPB dan nuansanya adalah lingkungan. Sedangkan penelitian ini menghasilkan produk berupa modul, model pengembangannya adalah *ADDIE*, materi yang digunakan adalah bilangan bulat dan nuansa dengan menggabungkan islami dan lingkungan.

4. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nihayati, dkk yang menjelaskan bahwa melalui pengembangan bahan ajar yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman pada materi himpunan secara tidak langsung dapat memperbaiki akhlak peserta didik yang kurang baik. Sehingga, bahan ajar tersebut dinyatakan layak digunakan.³⁰

Adapun persamaan terletak pada jenis produk yang dikembangkan yaitu modul dan nuansa islami. Sedangkan perbedaannya terletak pada model pengembangan produk, materi yang digunakan, dan nuansa lingkungan. Model yang digunakan penelitian Nihayati dkk adalah *Thiagarajan 4D*, materi yang digunakan adalah himpunan dan nuansa yang digunakan adalah islami. Sedangkan penelitian ini menggunakan model *ADDIE*, materinya adalah bilangan bulat dan nuansa dengan menggabungkan islami dan lingkungan.

5. Penelitian berikutnya oleh Fitria, Nanang Supriadi dan Hasan Sastra Negara bahwa pengembangan bahan ajar yang berorientasi pada nilai keislaman dan berwawasan lingkungan valid, layak, dan sangat efektif sehingga dapat digunakan dalam kegiatan belajar matematika pada materi kalkulus.³¹

Adapun persamaan terletak pada nuansa yang digunakan yaitu islam dan lingkungan dan model pengembangan produk yaitu *ADDIE*. Sedangkan

³⁰ Nihayati, dkk, "Mathematics Teaching Materials of Set Integrated with Islamic Values," *International Journal of Trends in Mathematics Education Research* 5, no. 2 (2022): 174, <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i2.152>.

³¹ Fitria Selvera Nanda, "Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Berorientasi Nilai Keislaman dan Berwawasan Lingkungan Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing," *Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 23.

perbedaannya terletak pada materi yang digunakan dan jenis produk yang dihasilkan. Materi yang digunakan pada penelitian Fitriya dkk adalah kalkulus dan jenis produk yang dihasilkan adalah bahan ajar. Sedangkan pada penelitian ini materinya adalah bilangan bulat dan produk yang dihasilkan berupa modul.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah diuraikan diatas, dapat diketahui bahwa penggunaan modul dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Terlebih dengan mengintegrasikan ilmu matematika dengan nuansa islam dan lingkungan sehingga dapat menambah pengetahuan serta wawasan peserta didik untuk berperilaku lebih baik dan peduli terhadap lingkungan. Kemudian, terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian ini sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Islam dan Lingkungan Pada Materi Bilangan Bulat Tingkat SMP/MTs”

H. Sistematika Penulisan

Berikut ini sistematika penelitian pengembangan:³²

BAB I PENDAHULUAN

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah
- C. Identifikasi dan Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Pengembangan
- F. Manfaat Pengembangan
- G. Kajian Penelitian Pengembangan Terdahulu Yang Relevan

H. Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Deskripsi Teoritik

³² Mohammad Nukri, *Pedoman Penuisan Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana* (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2020), 16.

- B. Teori Pengembangan Model

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Waktu dan Tempat Penelitian
- B. Desain Penelitian
- C. Prosedur Penelitian
- D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan
- E. Subjek Uji Coba Penelitian Pengembangan
- F. Instrumen Penelitian
- G. Uji Coba Produk Pengembangan
- H. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Deskripsi Hasil Penelitian Pengembangan
- B. Deskripsi dan Analisis Data Uji Coba Produk
- C. Kajian Produk Akhir

BAB V PENUTUP

- A. Simpulan
- B. Rekomendasi

DAFTAR RUJUKAN



BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Hakikat Penelitian dan Pengembangan

Hakikat penelitian dan pengembangan menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Bahak Udin dan Nurdiansyah, penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.³³
- b. Menurut Borg dan Gall, penelitian dan pengembangan yaitu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang sudah ada, mengembangkan produk baru, dan menemukan pengetahuan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi.³⁴
- c. Menurut Robert Marbie Branch, penelitian dan pengembangan merupakan cara ilmiah yang digunakan dalam meneliti meliputi tahap menganalisis, mendesain, mengembangkan, mengimplementasi, dan mengevaluasi. Tahapan tersebut biasanya dikenal dengan sebutan ADDIE.³⁵

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas mengenai hakikat penelitian dan pengembangan, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses yang dilakukan guna menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan tahapan menganalisis, mendesain, mengembangkan, mengimplementasikan dan mengevaluasi.

³³ Mochammad Bahak Udin dan Nurdiansyah, *Buku Ajar Metodologi Penelitian* (Jawa Timur: UMSIDA Press, 2018), 119.

³⁴ Muhammad Fahrurrozi dan Mohzana, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoritik dan Praktik* (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press, 2020), 3.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, R&D Dan Penelitian Tindakan)* (Bandung: Alfabeta, 2019), 765.

2. Model Penelitian dan Pengembangan

Beberapa model penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

a. Borg dan Gall

Borg dan Gall mengemukakan terdapat sepuluh tahapan yang harus dilakukan dalam mengembangkan suatu produk. Kesepuluh langkah Borg dan Gall dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Langkah Penelitian dan Pengembangan Menurut Borg dan Gall

Berdasarkan Gambar 2.1, Borg dan Gall menjelaskan tahapan tersebut yaitu, tahap pertama penelitian dan pengumpulan informasi meliputi analisis kebutuhan, kajian literatur, penelitian skala kecil, dan penyusunan laporan. Tahap kedua adalah perencanaan yang meliputi pendefinisian keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran, dan uji kelayakan skala kecil. Tahap ketiga, pengembangan produk awal meliputi persiapan bahan, penyusunan buku pegangan, dan instrumen evaluasi. Tahap keempat, uji lapangan awal dilakukan di 1-3 sekolah dengan menggunakan 6-12 mata pelajaran. Tahap kelima, melakukan revisi besar berdasarkan saran percobaan. Tahap keenam, uji coba lapangan utama dilakukan di 5-15 sekolah dengan 30-100 subjek. Tahap ketujuh, revisi produk yang sudah siap operasional tepat. Tahap kedelapan, uji lapangan operasional dilakukan di 10-30 sekolah dengan 40-400 subjek. Tahap kesembilan, revisi produk akhir. Tahap kesepuluh, sosialisasi dan

implementasi produk dengan membuat laporan produk dan menyebar luaskan produk.³⁶

b. 4D Thiagarajan

Thiagarajan berpendapat bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat menjadi 4D yang merupakan singkatan dari *define*, *design*, *development* and *dissemination*. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

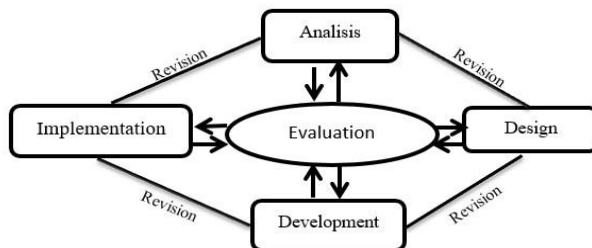


Gambar 2. 2 Langkah Penelitian dan Pengembangan Menurut Thiagarajan

Berdasarkan gambar 2.2, Thiagarajan menjelaskan bahwa, *define* adalah tahap dalam menetapkan produk yang akan dikembangkan. *Design* adalah tahap dalam merancang produk. *Development* adalah tahap merancang dan menguji sehingga dihasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi. *Dissimination* adalah tahap menyebarkan produk.³⁷

c. Robert Maribe Branch

Model ADDIE adalah model penelitian dan pengembangan oleh Robert Marbie Branch. ADDIE merupakan singkatan dari *Analisis*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 3 Langkah Penelitian dan Pengembangan Menurut Robert Maribe Branch

³⁶ Ibid. 762-764.

³⁷ Ibid. 765.

Berdasarkan gambar 2.3, Robert Marbie Branch menjelaskan bahwa tahap *analysis* adalah kegiatan menganalisis kebutuhan. *Design* adalah kegiatan perancangan produk. *Development* adalah kegiatan pengembangan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. *Evaluation* adalah kegiatan menilai dan merevisi produk pada setiap langkah kegiatan yang dilalui.³⁸

Berdasarkan beberapa model penelitian dan pengembangan yang telah dipaparkan diatas, peneliti memilih model ADDIE dikarenakan model pengembangan ini memiliki keunggulan pada setiap tahapan yang dilalui yaitu dilakukan evaluasi. Sehingga, dapat meminimalisir tingkat kesalahan dan kekurangan produk pada tahap akhir. Selain itu, terdapat tahap implementasi yang dilakukan secara langsung dilapangan dan berinteraksi dengan peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan latar belakang peneliti yaitu sebagai calon pendidik nantinya.

3. Media Pembelajaran

a. Definisi Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medio*. Kata *medius* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.³⁹ Definisi media pembelajaran menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut pendapat Sudirman, media pembelajaran merupakan bahan atau alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.⁴⁰
- 2) Menurut Fatma Sukmawati, media pembelajaran adalah perantara atau penghubung dari pemberi

³⁸ Ibid. 766.

³⁹ Masykur, *Teori dan Telaah Pengembangan Kurikulum*, Aura Publisher (Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja, 2019), 168.

⁴⁰ Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: Permata Net, 2017), 5.

informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau peserta didik yang bertujuan untuk menstimulus agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna.⁴¹

- 3) Menurut Andi Kristanto, media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat menarik perhatian, minat, dan pikiran peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.⁴²

Berdasarkan definisi beberapa ahli diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau perantara yang digunakan pendidik dalam menyampaikan bahan atau materi pembelajaran kepada peserta didik sehingga terjadi komunikasi dan interkasi guna mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

b. Jenis Media Pembelajaran

Menurut Rudi Susilana dan Cegi Riyana beberapa jenis media pembelajaran terdiri dari:⁴³

1) Media Grafis

Media grafis adalah media visual yang menyajikan fakta ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka-angka, dan simbol atau gambar. Berikut ini yang termasuk media grafis antara lain: Grafik, diagram, bagan, sketsa, poster, papan flanel, dan bulletin board.

⁴¹ Fatma Sukmawati, *Media Pembelajaran* (Klaten: Tahta Media Grup, 2021), 29.

⁴² Andi Kristanto, *Media Pembelajaran* (Surabaya: Bintang Surabaya, 2016), 6.

⁴³ Rudi Susilana dan Cegi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. (Bandung: CV Wacana Prima, 2017), 14-16.

2) Media Gambar Diam

Media gambar diam adalah media visual yang berupa gambar yang dihasilkan melalui proses fotografi. Jenis media gambar ini adalah foto.

3) Media Bahan Cetak

Media bahan Cetak adalah media visual yang pembuatannya melalui proses pencetakan. Media bahan cetak ini menyajikan pesan melalui huruf dan gambar yang diilustrasikan untuk lebih memperjelas pesan atau informasi yang disajikan. Berikut ini jenis media bahan cetak antara lain:

- a) Buku teks, yaitu buku tentang suatu bidang studi atau ilmu tertentu yang disusun untuk digunakan oleh pendidik maupun peserta didik.
- b) Modul, yaitu suatu bahan ajar yang disusun dalam bentuk satuan tertentu dan di desain sedemikian rupa guna kepentingan belajar peserta didik.
- c) Bahan pengajaran terprogram, yaitu paket program pengajaran individual hampir sama dengan modul.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat diketahui bahwa beberapa jenis media pembelajaran antara lain media grafis, media gambar diam, dan media bahan cetak. Penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran yang termasuk kedalam jenis media bahan cetak.

4. Modul

a. Pengertian Modul

Pengertian modul menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut Kosasih, modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi

yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.⁴⁴

- 2) Menurut Kurniawati, modul adalah alat pembelajaran yang disusun secara teratur dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti serta sesuai dengan pengetahuan dan kemampuan peserta didik.⁴⁵
- 3) Menurut Herdianto, Rizki Wahyu Yunian Putra, dan Bambang Sri Anggoro bahwa modul merupakan sarana pembelajaran berbentuk tertulis yang disusun secara sistematis, memuat materi, tujuan, dan latihan.⁴⁶

Berdasarkan uraian menurut beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa modul merupakan alat atau sarana yang berbentuk tertulis dan disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik serta memuat materi, tujuan, latihan, dan sebagai evaluasi mandiri bagi peserta didik.

b. Karakteristik Modul

Pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan belajar, yaitu sebagai berikut:⁴⁷

1) *Self Intruccion* (Instruksi Mandiri)

Self intruccion merupakan karakteristik penting yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain.

⁴⁴ Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta Timur: PT Bumi Aksara, 2021),18.

⁴⁵ Diana, Mulia, Netriwati, “Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri.” 2.

⁴⁶ Herdianto, Rizki Wahyu Yunian Putra, Bambang Sri Anggoro, “Pengembangan Modul Berbantuan Rumus Cepat Arimetika Sosial dan Perbandingan,” 20.

⁴⁷ Nyoman Pahang Putra, dkk *Pedoman Penyusunan Modul Pendidikan dan Pelatihan* (Surabaya: UPN Jatim, 2020), 4-6.

2) *Self Contain* (Materi Memadai)

Modul memiliki karakteristik *self contain* atau materi memadai yaitu memuat materi utuh yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan tujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara menyeluruh dan tuntas.

3) *Stand Alone* (Berdiri Sendiri)

Karakteristik *stand alone* atau berdiri sendiri yaitu modul tidak bergantung pada sumber apapun dan keberadaan modul juga tidak harus digunakan bersama dengan sumber pembelajaran lain sehingga peserta didik dapat menggunakan modul secara mandiri.

4) *Adaptive* (Beradaptasi)

Adaptive artinya modul hendaknya dapat beradaptasi dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Modul dapat menyesuaikan dan mengikuti laju perkembangan informasi, pengetahuan, teknologi baru yang berubah dari waktu ke waktu.

5) *User Friendly* (Bersahabat)

Modul memiliki karakteristik *user friendly* yaitu bersahabat dengan pemakainya. Informasi dan petunjuk yang tersaji dalam modul haruslah jelas dan membantu, begitu juga penyajian materi dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat karakteristik modul yang perlu diperhatikan yaitu instruksi mandiri, materi memadai, berdiri sendiri, beradaptasi, dan bersahabat.

c. Fungsi dan Manfaat Modul

Menurut Prastowo fungsi modul yaitu: ⁴⁸

- 1) Berfungsi sebagai bahan ajar mandiri yaitu peserta didik dapat meningkatkan kemampuannya dengan belajar mandiri.
- 2) Berfungsi sebagai pengganti fungsi pendidik atau peran fasilitator yaitu modul harus mampu menjelaskan materi dengan baik sehingga peserta didik dapat memahami sesuai tingkat kemampuannya.
- 3) Berfungsi sebagai alat evaluasi yaitu peserta didik dapat mengukur dan menilai tingkat penguasaan materi.
- 4) Berfungsi sebagai bahan rujukan peserta didik yaitu modul mengandung bahasan materi sehingga menjadi bahan rujukan bagi peserta didik.

Modul memiliki beberapa manfaat bagi peserta didik antara lain: ⁴⁹

- 1) Peserta didik dapat melatih belajar secara mandiri.
- 2) Belajar menjadi lebih menarik karena divariasikan sesuai dengan kebutuhan dan dapat dipelajari diluar jam kelas dan jam mata pelajaran.
- 3) Berkesempatan mengekspresikan cara belajar yang disukai dengan minat dan kemampuannya.
- 4) Berkesempatan menguji kemampuan mandiri dengan mengerjakan soal-soal latihan.
- 5) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.

Selain bagi peserta didik, modul juga memiliki manfaat bagi pendidik antara lain: ⁵⁰

- 1) Mengurangi ketergantungan terhadap ketersediaan buku teks.

⁴⁸ Fitriani Nur Masita, *Pengembangan Pembelajaran Matematika* (Makasar: Nas Media Indonesia, 2022), 96.

⁴⁹ Andi Prastowo, *Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya Sekolah/Madrasah* (Depok: Prenada Media Group, 2018), hal.35.

⁵⁰ Ibid, hal.36.

- 2) Memperluas untuk menggunakan banyak referensi.
- 3) Menambah banyak ilmu dan pengalaman dalam menulis bahan ajar.
- 4) Membangun komunikasi yang efektif antara dirinya dan peserta didik apabila terdapat kendala yang terjadi saat belajar tatap muka.
- 5) Tambah skor kredit apabila disusun menjadi buku dan diterbitkan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa modul memiliki fungsi, tujuan dan manfaat baik bagi peserta didik maupun pendidik guna mencapai proses belajar mengajar yang lebih baik.

d. **Komponen Modul**

Menurut Suryosubroto dalam Fitriani Nur Masita, komponen modul meliputi petunjuk penggunaan modul, tujuan pembelajaran, lembar kegiatan, lembar kerja, dan penambahan komponen seperti cover, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, peta konsep, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian, dan kepustakaan.⁵¹

Menurut Depdiknas, modul terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut:⁵²

- 1) Memuat petunjuk pembelajaran untuk pendidik dan peserta didik
- 2) Memuat kompetensi yang akan dicapai
- 3) Memuat isi atau materi
- 4) Memuat informasi pendukung
- 5) Memuat latihan
- 6) Memuat lembar kerja
- 7) Memuat evaluasi dan balikan terhadap hasil evaluasi.

Komponen tersebut selanjutnya dikemas dalam format modul yaitu:

⁵¹ Masita, *Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 97.

⁵² Rayanto, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2R2 Teori dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020), hal.48.

1) Pendahuluan

Bagian ini berisi deskripsi umum, seperti materi yang disajikan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang akan dicapai setelah belajar termasuk kemampuan awal yang harus dimiliki untuk mempelajari modul tersebut.

2) Tujuan Pembelajaran

Bagian ini berisi tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik setelah mempelajari modul.

3) Tes Awal

Bagian ini berguna untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam mempelajari modul.

4) Pengalaman Belajar

Bagian ini merupakan rincian materi untuk setiap tujuan pembelajaran yang berisi sejumlah materi diikuti dengan penilaian formatif sebagai balikan bagi peserta didik tentang tujuan belajar yang dicapainya.

5) Sumber Belajar

Bagian ini disajikan tentang sumber-sumber belajar yang dapat ditelusuri dan digunakan oleh peserta didik. Penetapan sumber belajar ini perlu dilakukan dengan baik oleh pengembang modul. Sehingga peserta didik tidak kesulitan memperolehnya.

6) Tes Akhir

Instrumennya sama dengan isi tes awal, hanya lebih difokuskan pada tujuan akhir pembelajaran menggunakan modul yang dikembangkan.

Dari beberapa format di atas, modul dapat dibuat dengan ukuran penyajian/tampilan sebagai berikut:⁵³

- a) Ukuran modul : B5 176 x 250 mm
- b) Jenis kertas : HVS
- c) Jenis font : *Times New Roman*

⁵³ Direktur DIPP, *Panduan Penulisan Modul* (Surabaya: Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan, 2020), hal. 8.

- d) Jumlah halaman : minimal 40 halaman
- e) Ukuran judul : 24 poin
- f) Ukuran teks : 12 poin
- g) Spasi : 1.5 spasi
- h) Warna teks : hitam
- i) Kegiatan : minimal 2 kegiatan belajar

e. Langkah-Langkah Penyusunan Modul

Langkah-langkah penyusunan modul menurut adalah sebagai berikut:⁵⁴

1) Analisis Kebutuhan Modul

Tahap ini bertujuan untuk menentukan materi mana yang memerlukan pengembangan bahan ajar. Menganalisis kompetensi dan tujuan pembelajaran sebagai pengembangan isi modul.

2) Penyusunan Draft

Proses penyusunan dan pembuatan materi pembelajaran dalam modul menjadi satu kesatuan yang padu dan sistematis.

3) Pengembangan Modul

Langkah ini adalah kegiatan yang utama dalam pembuatan modul sehingga menjadikan modul secara utuh dan lengkap berdasarkan draft yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Setiap bagian penulisan modul yang sudah dirancang, dikembangkan dengan jelas.

4) Validasi Modul

Tahap validasi dilakukan untuk memperoleh penilaian ahli terhadap modul yang dikembangkan sehingga modul memenuhi standar kualitas tertentu.

5) Uji Coba Modul

Tahapan dalam penggunaan modul pada peserta didik secara terbatas untuk mengetahui keefektivaan maupun kebermaknaan modul sebelum digunakan secara umum.

⁵⁴ Gunawan, dkk, *Fenomena Pendidikan Abad 21* (Yogyakarta: K-Media, 2018), hal.13-14.

6) Revisi Modul

Tahap perbaikan modul dilakukan untuk memperoleh masukan dari langkah kegiatan validasi dan uji coba sehingga modul yang dihasilkan lebih baik.

f. Keunggulan dan Kekurangan Modul

Keunggulan modul dalam pembelajaran menurut Lasmiyati dan Idris Harta antara lain:⁵⁵

- 1) Modul dapat didesain menarik dan divariasikan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi.
- 2) Modul dapat memberikan umpan balik agar peserta didik mengetahui kekurangannya dan melakukan perbaikan.
- 3) Suatu modul memiliki tujuan pembelajaran yang jelas sehingga kinerja peserta didik diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 4) Modul bersifat fleksibel karena materi modul dapat dipelajari oleh peserta didik dengan cara dan kecepatan yang berbeda-beda.
- 5) Kerja remedial dimungkinkan karena modul memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik agar dapat menemukan sendiri kelemahannya berdasarkan penilaian yang diberikan.

Menurut Morrison, Ross, dan Kemp modul memiliki kelemahan yaitu:⁵⁶

- 1) Interaksi antar siswa berkurang sehingga diperlukan jadwal tatap muka atau kegiatan kelompok.
- 2) Monoton dan membosankan sehingga perlunya variasi pada modul.

⁵⁵ Idris Harta Lasmiyati, "Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2014): 164, <http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>.

⁵⁶ Ibid.

- 3) Kemandirian yang bebas menyebabkan peserta didik tidak disiplin dan menunda mengerjakan tugas karenanya perlu membangun budaya belajar dan batasan waktu.
- 4) Perencanaan harus matang, membutuhkan kerja tim, membutuhkan dukungan fasilitas, media, dan biaya.

5. Nilai-Nilai Keislaman

Menurut Lukman Hakim, aspek nilai-nilai Islam pada hakekatnya dapat terbagi menjadi tiga jenis, yaitu nilai akidah, nilai syariah, dan nilai akhlak. hal tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a. Nilai Akidah

Nilai akidah mengajarkan seseorang untuk percaya akan adanya Tuhan Yang Maha Esa dan Maha Kuasa sebagai sang Pencipta alam semesta, yang akan selalu ada mengawasi dan memperhitungkan segala perbuatan manusia di dunia. Dengan merasa sepenuh hati bahwa Allah SWT itu ada dan Maha Kuasa, maka manusia akan lebih taat menjalankan segala sesuatu yang telah diperintahkan oleh Allah SWT dan takut berbuat zalim atau kehancuran di bumi ini. Keyakinan itu akan membuat manusia selalu melakukan ihsan (kebaikan), kemudian melahirkan sifat muhsin (merasa diawasi oleh Allah SWT).

b. Nilai Syariat

Nilai syariah mengajarkan dalam tatanan manusia di setiap tindakannya selalu didasarkan pada hati ikhlas untuk mencapai ridha Allah SWT. Pengamalan konsep nilai-nilai syariat akan melahirkan manusia yang adil, disiplin, jujur, tanggung jawab, dan suka membantu orang lain.

c. Nilai Akhlak

Nilai akhlak mengajarkan manusia untuk bersikap dan berperilaku baik sesuai norma atau tata krama yang benar dan baik. Hal tersebut sangat penting untuk dilakukan guna menuju pribadi yang lebih berakhlakul karimah.

Nilai-nilai agama Islam berisi ajaran Allah SWT yang antara lain meliputi aturan yang mengatur tentang hubungan manusia dengan Allah SWT, hubungan manusia dengan manusia, dan hubungan manusia dengan alam secara keseluruhan.⁵⁷ Penanaman nilai keislaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu tindakan atau cara untuk menanamkan pengetahuan yang berharga dan sebagai penanaman nilai akhlak yang berlandaskan pada ayat Al-Qur'an dan Hadist dengan tujuan agar peserta didik dapat mengamalkan pengetahuannya untuk berperilaku lebih baik dalam kehidupan sehari-hari dengan kesadaran dan tanpa paksaan.

6. Modul Bernuansa Islam

a. Pengertian Modul Bernuansa Islami

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata "nuansa" berarti variasi atau perbedaan yang halus atau kecil. Kata islami yang dimaksud adalah merujuk pada religius atau nilai-nilai keislaman.⁵⁸ Modul bernuansa islami yaitu mencakup nilai-nilai keislaman dan pengintegrasian antara ilmu umum dengan Al-Qur'an dan Hadist. Maksud dari integrasi adalah penggabungan sesuatu menjadi kesatuan yang utuh.

Modul bernuansa islami (berdasarkan Al-Qur'an dan Sunah) yang dimaksud disini adalah bahan ajar yang mengintegrasikan nilai-nilai islami dengan ilmu matematika. Sedangkan, bernuansa islami dalam dunia pendidikan diartikan sebagai kondisi dari hasil perilaku religi yang berdampak pada pengembangan pemikiran

⁵⁷ Nihayati, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Al- Qur'an)," *Jurnal Edumath* 3, no. 1 (2017): 69, <https://doi.org/https://doi.org/10.52657/je.v3i1.285>.

⁵⁸ KBBI, *Diunduh dari website <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>* (Rabu, 18 Januari 2023).

yang berdasarkan pada nilai-nilai keislaman dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁹

b. Fungsi dan Tujuan Modul Bernuansa Islami

Fungsi pendidikan Islam dapat dimaknai sebagai langkah menyiapkan generasi muda untuk mencapai kehidupan dunia yang sejahtera, dinamis, harmonis dan berkelanjutan. Pendidikan Islam tidak hanya merujuk pada kenikmatan dunia tetapi secara tidak langsung mengatakan bahwa kehidupan di dunia adalah ladang kenikmatan sekaligus ujian untuk memperoleh kehidupan yang kekal di akhirat.⁶⁰

Tujuan modul bernuansa islami adalah untuk mencapai tujuan pendidikan matematika yakni menghasilkan peserta didik yang berkualitas, peserta didik yang memiliki perilaku baik, dan capaian hasil belajar matematika yang lebih baik.⁶¹

7. Modul Bernuansa Lingkungan

a. Hakikat Modul Bernuansa Lingkungan

Bernuansa lingkungan yang dimaksud dalam penelitian pengembangan ini adalah memberikan pengetahuan ataupun wawasan yang ada di lingkungan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) secara etimologis kata “wawasan” berarti tinjauan, pandangan, atau konsepsi cara pandang. Kata wawasan sendiri berasal dari bahasa Jawa “wawas” yang artinya melihat atau mengamati secara inderawi. Kegiatan mengamati atau

⁵⁹ Fitri Mulianda dan Dian Angraini, “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Keislaman melalui Metode Scaffolding,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2021): 42, https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/buana_matematika.

⁶⁰ Nur Thahirah Umajjah, “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Bernuansa Pendidikan Islam di SMA Islam Al Azhar Makassar,” *Teknologi Pendidikan Madrasah* 1, no. 1 (2018):79, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1148989>.

⁶¹ Usmadi, “Pengembangan Modul Bernuansa Islami Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Untuk Peserta Didik SMA Kelas XI IPA.”, 3.

melihat itulah, kemudian seseorang mendapatkan wawasan atau pengetahuan tentang sesuatu yang sedang diamati dan dipelajari.⁶²

Pembelajaran matematika berwawasan lingkungan merupakan salah satu sarana dengan permasalahannya berada dilingkungan nyata yang dikenali oleh peserta didik, sehingga mendorong peserta didik untuk memahami materi yang disajikan dan sebagai upaya menyadarkan peserta didik mengenai pentingnya menjaga lingkungan. Guna mencapai tujuan tersebut, setiap pembelajaran hendaknya pendidik mengingatkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dan menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki siswa pada kehidupan nyata.⁶³

b. Fungsi dan Tujuan Modul Bernuansa Lingkungan

Fungsi pendidikan berwawasan lingkungan yaitu mendorong pemahaman intelektual dan emosional dengan alam, mendorong peserta didik tumbuh menjadi warga negara yang bertanggung jawab, dan mengembangkan semangat untuk menerapkan pemahaman ekologi dalam lingkungan sekitar.⁶⁴

Menurut UU 32 tahun 2009 (UUPPLH) Pasal 1 ayat 2 dapat diketahui bahwa menjaga dan melestarikan lingkungan hidup adalah upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan hidup. Sehingga, tujuan pendidikan berwawasan lingkungan adalah agar manusia menjaga dan berhubungan baik

⁶² KBBI, *Diunduh dari website <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>* (Rabu, 18 Januari 2023,).

⁶³ Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB.", 22.

⁶⁴ Ahasan Muzadi dan Siti Mutholingah, "Integrasi Pendidikan Berwawasan Lingkungan Hidup (Green School) Melalui Pembelajaran PAI," *Ta'limuna Pendidikan Islam* 9, no. 5 (2019):57, <https://e-journal.staima-alhikam.ac.id/>.

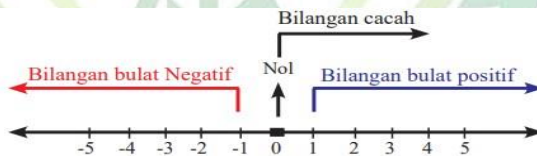
dengan lingkungan. Pendidikan yang sejalan dari pasal diatas akan menghasilkan peserta didik yang bijaksana dalam berinteraksi dengan lingkungan, hakikat seperti ini akan memberikan dampak yang baik pula bagi manusia.⁶⁵

8. Materi Bilangan Bulat

Bilangan bulat terdiri dari bilangan cacah dan bilangan bulat negatif. Bilangan cacah merupakan himpunan bilangan yang terdiri dari bilangan nol dan bilangan bulat positif. Bilangan bulat positif bisa juga disebut sebagai bilangan asli, merupakan himpunan bilangan bulat yang bernilai positif. Sementara itu, bilangan bulat negatif merupakan himpunan bilangan bulat yang bernilai negatif.⁶⁶

a. Bilangan Positif dan Negatif

Bilangan bulat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Pada garis bilangan, bilangan bulat positif terletak di kanan bilangan nol. Sedangkan bilangan bulat negatif terletak di kiri nol. Untuk lebih jelasnya, perhatikan garis bilangan berikut:



Gambar 2. 4 Bilangan Positif dan Negatif

Istilah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli. Sedangkan, gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah.

⁶⁵ Hastin Azkia, "Pendidikan Agama Islam Berwawasan Lingkungan (Ecopedagogy) di Madrasah Ibtidaiyah," *Pendidikan dan Sains, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* 3, no. 3 (2021): 390, <https://doi.org/10.36088/bintang.v3i3.1188>.

⁶⁶ Andhin Dyas Fioiani, "Modul Belajar Mandiri: Bilangan," (*Calon Guru Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian Kerja (PPPK)*, 2021), 22.

Misal:

Bilangan bulat +10 (dibaca positif sepuluh) dan -15 (dibaca negatif 15). Bilangan +10 cukup ditulis 10.

b. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

1) Sifat Komutatif

Secara umum, Jika a dan b adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku $a + b = b + a$. Sifat komutatif tidak berlaku pada operasi pengurangan.

2) Sifat Asosiatif

Sifat asosiatif atau pengelompokan. Secara umum, jika a , b , dan c adalah sebarang bilangan bulat, maka berlaku $a + (b+c) = (a+b) + c$.

Sifat asosiatif tidak berlaku pada operasi pengurangan.⁶⁷

c. Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat

Aturan perkalian sebagai berikut:⁶⁸

$$1) -a \times b = -(a \times b) \text{ atau } (-) \times (+) = (-)$$

$$2) a \times -b = -(a \times b) \text{ atau } (+) \times (-) = (-)$$

$$3) a \times b = (a \times b) \text{ atau } (+) \times (+) = (+)$$

$$4) -a \times -b = (a \times b) \text{ atau } (-) \times (-) = (+)$$

Operasi perkalian juga berlaku sifat komutatif, asosiatif, dan distributif. Untuk sebarang bilangan bulat a , b , dan c berlaku:⁶⁹

1) Sifat Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

2) Sifat Asosiatif

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

3) Sifat Distributif

Perkalian terhadap penjumlahan

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Perkalian terhadap pengurangan

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c$$

⁶⁷ Abdur Rahman As'ari, *Matematika* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), 15.

⁶⁸ Fioiani, "Modul Belajar Mandiri: Bilangan." 30.

⁶⁹ Abdur Rahman As'ari, *Matematika*, 24.

Untuk setiap a dan b anggota bilangan bulat, dengan $b \neq 0$, maka $a : b = c$ sedemikian sehingga $a = bc$. Operasi hitung perkalian berlaku sifat komutatif, asosiatif dan distributif, untuk operasi pembagian tidak berlaku sifat tersebut.

9. Ringkasan Singkat Modul Bernuansa Islam dan Lingkungan

Modul pada pengembangan ini didesain dengan bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat. Bernuansa islam dan lingkungan yang dimaksud yaitu mengaitkan materi dengan ayat al-qur'an atau hadist serta penjelasan materi dikaitkan dengan peristiwa, benda, maupun objek yang ada di lingkungan. Berikut ringkasan singkat modul matematika bernuansa islam dan lingkungan:

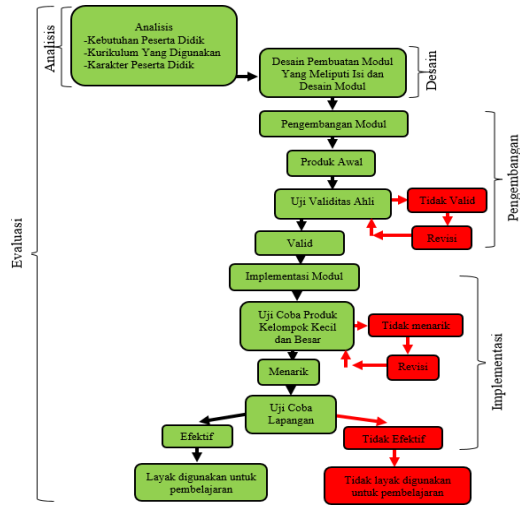
- a. Pengaitan materi dengan lingkungan meliputi benda, objek dan peristiwa yang ada di lingkungan seperti suhu, cuaca dan pembuangan sampah.
- b. Pengaitan materi dengan nilai keislaman yang dimaksud adalah suatu tindakan atau cara untuk menanamkan pengetahuan yang berharga dan sebagai penanaman nilai akhlak yang berlandaskan pada ayat Al-Qur'an dan Hadist. Berikut ayat dan hadist yang dikaitkan dalam materi bilangan bulat:
 - 1) QS. Al-ashr 103: 1-3, ayat ini menjelaskan tentang manusia berada dalam keadaan merugi apabila tidak mengisi waktunya dengan perbuatan-perbuatan baik. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan garis bilangan.
 - 2) QS Al-A.,Raf 7: 8-9, ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT mengabarkan kepada semua hamba-Nya bahwa siapa saja yang amal kebajikannya banyak, maka mereka adalah orang-orang yang beruntung pada yaumul mizan yaitu hari penimbangan amal. Ayat tersebut digunakan pada konsep membandingkan bilangan yaitu jika berat timbangan kebaikan lebih besar $>$ maka orang tersebut beruntung. Jika berat timbangan kebaikan lebih kecil (ringan) $<$ maka orang

tersebut merugi. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan membandingkan bilangan.

- 3) QS. Al-Baqarah 2: 282, ayat ini menjelaskan tentang utang piutang. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
- 4) QS Al Hadid 57: 18, ayat ini menjelaskan tentang saling berbagi atau bersedekah kepada sesama manusia baik laki-laki maupun perempuan. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan pembagian.
- 5) QS. Al-Baqarah 2: 261, ayat ini menjelaskan tentang balasan bagi seorang hamba yang menafkahkan hartanya di jalan Allah, mulai dari balasan yang Allah SWT berikan serta penting dan manfaatnya harta tersebut. Dalam ayat ini terdapat ide matematis yang berkaitan dengan perkalian.
- 6) HR Muslim no 5318, hadist tersebut menjelaskan tentang perilaku bersyukur dan bersabar terhadap hal apapun baik itu ketika mendapat musibah maupun mendapat kebahagiaan. Hadist tersebut terdapat ide yang berkaitan dengan profil pelajar Pancasila yaitu berakhlak mulia.

B. Teori Pengembangan Model

Upaya yang dapat dilakukan peneliti dalam memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi yaitu dengan menggunakan modul bernuansa Islam dan berwawasan lingkungan yang dapat membantu menumbuhkan pemikiran dan perilaku berlandaskan pada Al-Qur'an maupun Hadist, terlebih minimnya modul yang mengkombinasikan ilmu umum dan ilmu agama ke dalam pendidikan formal. Tidak hanya bernuansa Islami, namun juga berwawasan lingkungan. Dengan alternatif ini diharapkan peserta didik dapat memiliki pengetahuan umum, pengetahuan agama, dan pengetahuan lingkungan secara bersama-sama dan pelajaran yang didapat dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah kerangka pemikiran dalam penelitian ini:



Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir

Gambar 2.5 menggambarkan alur kerangka berfikir dari model pengembangan ADDIE secara rinci yaitu pada tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.



BAB V PENUTUP

A. Simpulan

1. Modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs dikembangkan menggunakan penelitian *research and Development* (RND) dengan model ADDIE yang melalui lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).
2. Respon validator ahli terhadap modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs mendapatkan hasil “valid” dan mendapatkan respon “sangat menarik” oleh peserta didik.
3. Modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs efektif digunakan dalam pembelajaran berdasarkan hasil uji efektivitas di SMP Swadiri 1 Seputih Agung mendapat kriteria “sedang” dan MTs Darussalam Adijaya mendapat kriteria “tinggi”.

B. Rekomendasi

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian pengembangan modul matematika bernuansa islam dan lingkungan pada materi bilangan bulat tingkat SMP/MTs yang telah berkualifikasi layak, menarik, dan efektif yaitu modul bernuansa islam dan lingkungan ini perlu disempurnakan kembali seperti pada penjelasan materi antara kaitan nilai keislaman dengan materi. Pada modul ini nilai keislaman yang digunakan adalah nilai akhlak, akan lebih baik lagi apabila mengaitkan dengan nilai keislaman yang lainnya seperti nilai akidah maupun syariat dalam modul. Begitu juga kaitan materi dengan lingkungan yaitu lebih memvariasikan kembali pada penjelasan materi, contoh soal, maupun latihan yang menyangkut dengan permasalahan yang nyata dilingkungan sehingga dapat membuat peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran secara mandiri (*self intruction*) dan harapannya memudahkan peserta didik untuk memahami materi serta modul bernuansa islam dan lingkungan tersebut dapat bermanfaat dan menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Selain itu, perlu dikembangkan lagi pada materi matematika lainnya yang disesuaikan dengan kebutuhan instansi terkait dan peserta didik sehingga dapat tercapai kegiatan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Kemudian, penggunaan modul matematika bernuansa islam dan

lingkungan dalam kegiatan pembelajaran dapat dikembangkan dengan pendekatan yang lainnya sehingga nantinya dapat melihat pengaruh ataupun mengukur pemahaman (elemen proses) peserta didik dari hasil belajar menggunakan modul matematika bernuansa islam dan lingkungan yang lebih memuaskan.



DAFTAR RUJUKAN

- Abdur Rahman As'ari. *Matematika*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017.
- Ahasan Muzadi dan Siti Mutholingah. "Integrasi Pendidikan Berwawasan Lingkungan Hidup (Green School) Melalui Pembelajaran PAI." *Ta'limuna Pendidikan Islam* 9, no. 5 (2019). <https://e-journal.staima-alhikam.ac.id/>.
- Azkie, Hastin. "Pendidikan Agama Islam Berwawasan Lingkungan (Ecopedagogy) di Madrasah Ibtidaiyah." *Pendidikan dan Sains, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta* 3, no. 3 (2021). <https://doi.org/10.36088/bintang.v3i3.1188>.
- Becker, Lee A. "Effect Size (ES)." *Jurnal Effect Size Becker*, 2000, 3.
- Cecep Kustandi dan Deddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Choirunnisa, Ani dkk. "Development of Islamic Value-Based Mathematics Teaching Materials to Improve Students " Understanding of Mathematical Concepts." *Journal International Analisis Matematics Education* 8, no. 1 (2022): 11. <https://doi.org/10.15575/ja.v8i1.17073>.
- Cohen, Jacob. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences Second Edition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- Dewi Ariskasari dan Dona Dinda Pratiwi. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem solving pada Materi Vektor." *Desimal: Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2019). <https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4454>.
- Diana, Mulia, Netriwati, dan Fraulein Intan Suri. "Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri." *Decimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1906%0A>.
- Direktur DIPP. *Panduan Penulisan Modul*. Surabaya: Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan, 2020.
- Edi Wibowo dan Dona Dinda Pratiwi. "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 150. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>.

- Eliya, Ixsir. “Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Narasi Berbasis Nilai- Nilai Islami Untuk Siswa MTs di Kabupaten Pematang.” *AT-Ta’Lim* 18, no. 2 (2019).
<http://dx.doi.org/10.29300/attalim.v18i2.1923>.
- Fioiani, Andhin Dyas. “Modul Belajar Mandiri: Bilangan.” *Calon Guru Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)*, 2021.
- Gunawan, dkk. *Fenomena Pendidikan Abad 21*. Yogyakarta: K- Media, 2018.
- Herdianto, Rizki Wahyu Yunian Putra, Bambang Sri Anggoro. “Pengembangan Modul Berbantuan Rumus Cepat Arimetika Sosial Dan Perbandingan.” *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2018): 17–30.
<http://www.ejournal.unitaspalembang.ac.id/index.php/nabla/article/view/88>.
- Herlinda Syofyan, dkk. “Efektifitas Modul Berbasis Literasi Lingkungan Melalui Pendekatan Saintifik.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 2 (2020).
<https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>.
- Ida Maghfiroh dkk. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Untuk Peserta Didik Kelas VIII.” *Exact Papers in compilation (EPiC)* 1, no. 4 (2019).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).
- Idham, Syaifudin Mahmud dan Muhammad. *Strategi Belajar Mengajar*. Syiah Kuala: Syiah Kuala University Press, 2017.
- KBBI. *Diunduh dari website <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>*. Rabu, 18 januari 2023,.
- Kosasih. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara, 2021.
- Kristanto, Andi. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya, 2016.
- Lasmiyati, Idris Harta. “Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2014).
<http://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras>.
- Lisa Mei Lindasari, Farida. “Interactive Learning Media With Realistic Mathematics Approach: Facilitating Distance Learning

- on Linear Proram Materials.” *Online Learning in Educational Research* 1, no. 1 (2021): 41.
- Mai Sri Lena, Netriwati, Nur Rohmatulaini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.
- Masita, Fitriani Nur. *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Makasar: Nas Media Indonesia, 2022.
- Masykur, R. *Teori Dan Telaah Pengembangan Kurikulum*. Aura Publisher. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja, 2019. www.aura-publishing.com.
- Mochammad Bahak Udin dan Nurdiyansyah. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Jawa Timur: UMSIDA Press, 2018.
- Muhammad Fahrurrozi dan Mohzana. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoritik dan Praktik*. Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press, 2020.
- Mulianda, Fitri, dan Dian Anggraini. “Pengembangan Modul Matematika Bernuansa Keislaman melalui Metode Scaffolding.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2021). https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/buana_matematika.
- Nanda, Fitria Selvera. “Pengembangan Bahan Ajar Kalkulus Berorientasi Nilai Keislaman dan Berwawasan Lingkungan Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing.” *Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 23.
- Nanik Ulfa dan Rofiqoh Firdausi. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB.” *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31764/elementary.v3i1.1555>.
- Netriwati dan Mai Sri Lena. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung: Permata Net, 2017.
- Nihayati. “Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Al- Qur’an).” *Jurnal Edumath* 3, no. 1 (2017): 69. <https://doi.org/https://doi.org/10.52657/je.v3i1.285>.
- Nihayati, dkk. “Mathematics Teaching Materials of Set Integrated with Islamic Values.” *International Journal of Trends in Mathematics Education Research* 5, no. 2 (2022): 174–79. doi: <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i2.152>.
- Nukri, Mohammad. *Pedoman penuisan Tugas Akhir Mahasiswa*

- Program Sarjana*. Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Nyoman Pahang Putra, dkk. *Pedoman Penyusunan Modul Pendidikan dan Pelatihan*. Surabaya: UPN Jatim, 2020. www.upnjatim.ac.id.
- Prastowo, Andi. *Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya Sekolah/Madrasah*. Depok: Prenada Media Group, 2018.
- PSPM. “Visi, Misi, dan Tujuan PSPM,”. <https://pspm.tarbiyah.radenintan.ac.id/visi-misi-dan-tujuan/>.
- Putra, Rembulan Aini dan Rizki Wahyu Yunian. “Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Materi Statistika Kelas VIII.” *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2018): 90. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v3i2.1221>.
- Qur’an Hadist. “Tafsir Ibnu Katsir Surah Al-A’raf Ayat 56,”. <https://quranhadits.com/quran/7-al-a-raf/al-araf-ayat-56/>.
- _____. “Tafsir Ibnu Katsir Surah Al-Isra” ayat 23,”. <https://quranhadits.com/quran/17-al-isra/al-isra-ayat-23/>.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugiyanti. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2R2 Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020.
- Rudi Susilana dan Cepi Riyana. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima, 2017.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, R&D dan Penelitian Tindakan)*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sukmawati, Fatma. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta media Grup, 2021.
- Syafei, Fatrima Santri. *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer*. Bengkulu: CV Zigie Utama, 2018.
- Tatik Sutarti dan Edi Irawan. *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*. Sleman: CV Budi Utama, 2017.
- Ulfa, Nanik dan Rofiqoh Firdausi. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB.” *Jurnal Elementary* 3, no. 1 (2020).
- Ulfah, Putri Fadhillah, dkk. “Pengembangan Bahan Ajar Modul

- Matematika Berwawasan Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2021): 9–16.
<https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/79>.
- Umajjah, Nur Thahirah. “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Bernuansa Pendidikan Islam di SMA Islam Al Azhar Makassar.” *Teknologi Pendidikan Madrasah* 1, no. 1 (2018).
<https://doi.org/10.5281/zenodo.1148989>.
- Unik Kurniawati dan Henny Dewi Koeswati. “Pengembangan Media Pembelajaran Kodiq Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 2 (2021): 1047.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843>.
- Usmadi, dkk. “Pengembangan Modul Bernuansa Islami Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Untuk Peserta Didik SMA Kelas XI IPA.” *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 8, no. 1 (2022).
<https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i1.2968>.
- Wulandari, Sepi, Deni Febrini, dan Fatrima Santri Syafri. “Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan.” *Jurnal Equation: Teori dan penelitian pendidikan matematika* 3, no. 2 (2020): 206–20.
<http://dx.doi.org/10.29300/equation.v3i2.3483>.

