

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATEMATIKA  
INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM DENGAN  
PENDEKATAN SAINSTIFIK PADA MATERI  
BENTUK ALJABAR UNTUK SISWA  
SMPN 05 SELUMA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam  
Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Untuk Memenuhi Sebagai  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Bidang  
Tadris Matematika (S.Pd)



Oleh :

**JESIKA ULAN DARI**  
**NIM. 1811280036**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI  
SUKARNO BENGKULU  
TAHUN 2023**





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: [www.uinbengkulu.ac.id](http://www.uinbengkulu.ac.id)

**NOTA PEMBIMBING**

**Hal** : Skripsi Sdr/I Jesika Ulan Dari

**NIM** : 1811280036

**Kepada,**  
**Yth, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN**  
**Fatmawati Sukarno Bengkulu**

**Di**  
**Bengkulu**

**Assalamu'alaikum Wr. Wb**

Setelah membaca dan memberi arahan dan perbaikan seperlunya,  
maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/i :

**Nama** : **Jesika Ulan Dari**

**NIM** : **1811280036**

**Judul Skripsi** : **Pengembangan E-Modul Matematika**  
**Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan**  
**Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk**  
**Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma**


Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah guna  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd) dalam bidang ilmu  
Tadris. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

**Pembimbing I**

  
**Prof. Andang Sunarto, Ph.D**  
**NIP. 197611242006041002**

**Bengkulu, 2022**  
**Pembimbing II**

  
**Betti Diah Wahyuni, M.Pd. Mat**  
**NIDN. 2003038101**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**  
 Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
 Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172  
 Website: [www.uinbenqulu.ac.id](http://www.uinbenqulu.ac.id)

**PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul: **“Pengembangan E-Modul Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma”** yang disusun oleh: **Jesika Ulan Dari, NIM. 1811280036** telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Kamis, 12 Januari 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Matematika.

Ketua  
**Dr. Irwan Satria, M.Pd**  
 NIP. 197407182003121004

*[Signature]*

Sekretaris  
**Poni Saltifa, M.Pd**  
 NIDN. 2014079102

*[Signature]*

Penguji I  
**Fatrima Santri Syafri, M.Pd.Mat**  
 NIP. 198803192015032003

*[Signature]*

Penguji II  
**Mela Aziza, M.Sc**  
 NIP. 199110122019032015

*[Signature]*

Bengkulu, Januari 2023  
 Mengetahui  
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

**Dr. Mus Mulyadi, S.Ag. M.Pd**  
 NIP. 196903081996031005

*[Signature]*

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang betanda tangan dibawah ini:

Nama : Jesika Ulan Dari  
NIM : 1811280036  
Prodi : Tadris Matematika  
Jurusan : Tadris  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan *E-Modul* Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma.”** secara keseluruhan adalah asli penelitian/karya saya sendiri bukan plagiasi dari karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu 2023  
Saya yang menyatakan  
  
Jesika Ulan Dari  
NIM. 1811280036

## ABSTRAK

*Jesika Ulan Dari, NIM.1811280036 Januari 2023, Judul “Pengembangan E-Modul Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa Smpn 05 Seluma”. Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Pembimbing I Prof Andang Sunarto, Ph. D, Pembimbing II Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat*

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa pengembangan *E-Modul* matematika yang integrase nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma. hal tersebut terjadi dikarenakan keterbatasan yang dimiliki. Maka perlu adanya pengembangan bahan ajar berupa *E-Modul*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model *Plomp*. Subjek penelitian ini adalah 25 siswa kelas VII. Pengumpulan data diambil melalui angket (angket analisis kebutuhan, angket validasi, angket tanggapan, tes), dan observasi. Data dianalisis melalui analisis angket kevalidan *E-Modul*, analisis angket respon guru dan siswa, dan Keefektifan *E-modul*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis di SMPN 05 Seluma sebagaimana menjawab rumusan masalah dalam peneltian yaitu hasil uji kelayakan (sesuai dengan pengembangan *E-Modul* matematika dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dapat dikatakan sangat layak ditinjau dari aspek materi dengan perolehan skor sebesar 80%, Berdasarkan validasi oleh ahli agama di peroleh jumlah skor total 47 dengan skor maksimal 52 sehingga di dapatkan nilai sebesar 90.38% dan *E-Modul* dinyatakan kedalam kategori layak dan sangat layak), hasil uji praktis (*E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dinyatakan praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar dengan nilai persentase dari respon guru sebesar 93%), dan hasil uji efektif (pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP Negeri 05 Seluma dinyatakan efektif dan telah memenuhi syarat dengan skor 77,24% dalam kriteria efektif).

**KATA KUNCI:** *E-Modul*, Integrasi Nilai-Nilai Islam, Bentuk Aljabar

## ABSTRACT

*Jesika Ulan Dari, NIM.1811280036 January 2023, Title "Development of the Mathematical E-Module Integrating Islamic Values with a Scientific Approach to Algebraic Form Material for Students of SMPN 05 Seluma". Mathematics Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah and Tadris, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Advisor I Prof Andang Sunarto, Ph. D, Supervisor II Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat*

This study aims to develop teaching materials in the form of the development of a mathematics E-Module that integrates Islamic values with a scientific approach to algebraic material for students of SMPN 05 Seluma. This happens because of the limitations that are owned. So it is necessary to develop teaching materials in the form of E-Module. The research method used is Research and Development (R&D) using the Plomp model. The subjects of this research were 25 students of class VII. Data collection was taken through a questionnaire (needs analysis questionnaire, validation questionnaire, response questionnaire, test), and observation. Data were analyzed through an analysis of the validity of the E-Module questionnaire, analysis of teacher and student response questionnaires, and the effectiveness of the E-module. The results of research conducted by the authors at SMPN 05 Seluma as answering the formulation of the problem in the research, namely the results of the feasibility test (according to the development of the E-Module mathematics with a scientific approach to material in algebraic forms can be said to be very feasible in terms of material aspects with a score of 80%, Based on validation by religious experts, a total score of 47 was obtained with a maximum score of 52 so that a value of 90.38% was obtained and the E-Module was declared in the appropriate and very feasible category), practical test results (E-Module mathematics integration of Islamic values with a scientific approach to material in algebraic forms is stated to be practical for use as teaching materials with a percentage value of teacher responses of 93%), and effective test results (development of E-Module mathematics integration of values -Islamic values with a scientific approach to algebraic material for students of SMP Negeri 05 Seluma are declared effective and have fulfilled the requirements with a score of 77.24% in the criteria for effectiveness).

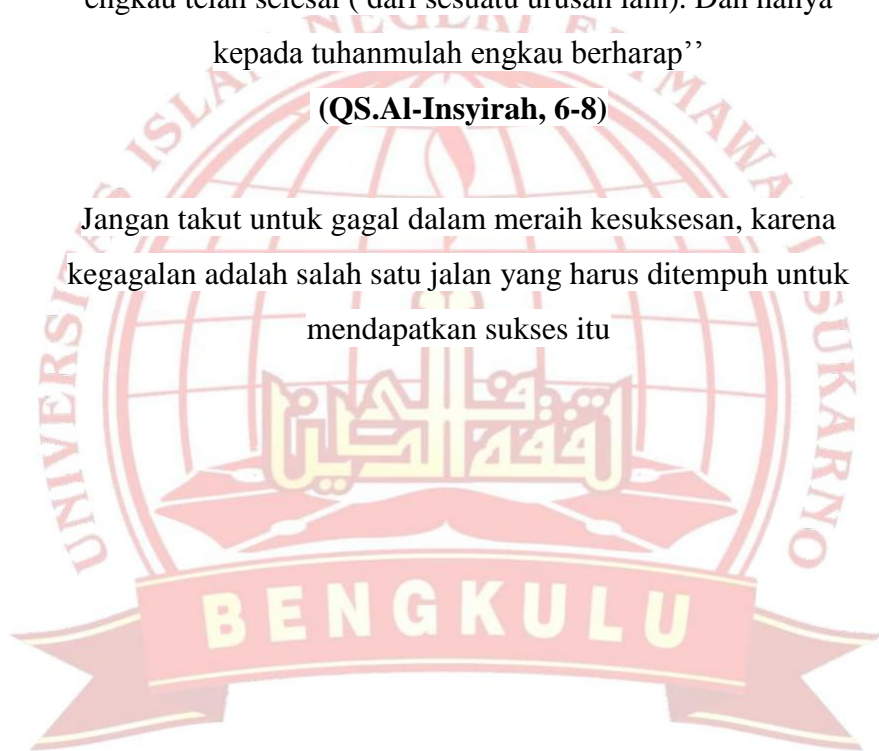
**KEY WORDS:** E-Module, Integration of Islamic Values, algebraic form.

## MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,  
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila  
engkau telah selesai ( dari sesuatu urusan lain). Dan hanya  
kepada tuhanmulah engkau berharap”

**(QS.Al-Insyirah, 6-8)**

Jangan takut untuk gagal dalam meraih kesuksesan, karena  
kegagalan adalah salah satu jalan yang harus ditempuh untuk  
mendapatkan sukses itu



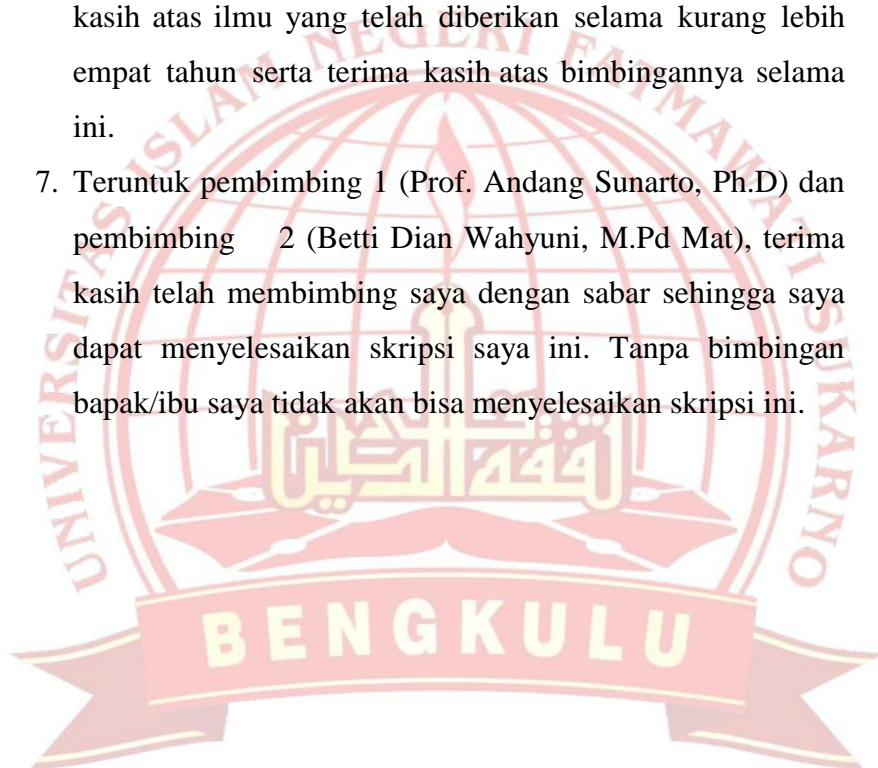


## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunianya saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Teruntuk ayah (Sopian Efendi) dan Ibu saya (Juwita Hartati), saya persembahkan skripsi ini kepada Ayah dan Ibu tercinta yang sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Terima kasih karena selalu menjaga dalam doa-doa Ayah dan Ibu selalu memberikan kasih sayang yang tak terbalaskan serta selalu mendukung saya mengejar semua impian saya. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Ibu bahagia karena saya sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
2. Teruntuk saudara kandung saya (Sofia Jupita Andini dan Hafiz Kunanti) terima kasih telah memberikan semangat, motivasi, kasih sayang dan selalu mendukung semua impian ini.
3. Teruntuk teman-teman saya konco kentel (Selvia, carli dan Mella) dan Juneti (yang selalu memotivasi dan membantu saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini).
4. Teruntuk teman sedari SMK edo angga dwi supardi putra terimakasih selalu membantu, mensupport dan menjadi pendengar terbaik tangis maupun bahagia dalam pembuatan skripsi.

5. Teruntuk teman-teman angkatan 2018 kelas B, yang sudah menemani selama empat tahun ini dan membantu selama perkuliahan saya mengucapkan banyak terima kasih.
6. Teruntuk Bapak dan Ibu dosen Tadris Matematika terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama kurang lebih empat tahun serta terima kasih atas bimbingannya selama ini.
7. Teruntuk pembimbing 1 (Prof. Andang Sunarto, Ph.D) dan pembimbing 2 (Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat), terima kasih telah membimbing saya dengan sabar sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya ini. Tanpa bimbingan bapak/ibu saya tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *E-Modul* Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma”**. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu, penulis menghaturkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. KH. Zulkarnain, M.Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Dr. Mus Mulyadi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Nurlia Latipah, M.Pd. Si selaku Koordinator Prodi Tadris Matematika

4. Prof. Andang Sunarto, Ph.D selaku pembimbing I
5. Betti Dian Wahyuni, M.Pd. Mat selaku pembimbing II
6. Bapak dan Ibu dosen Tadris Matematika dan seluruh staf kepegawaian UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberi ilmu pengetahuan bagi penulis sebagai bekal pengabdian bagi masyarakat, agama, nusa dan bangsa.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi dalam pengembangan yang lebih baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan Ridha-Nya kepada kita semua.

Bengkulu, Januari 2023  
Penulis

**Jesika Ulan Dari**  
NIM. 1811280036

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
NOTA PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
MOTTO .....	vi
<u>PERSEMBAHAN</u> .....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Batasan Masalah .....	14
D. Rumusan Masalah.....	14

E..Tujuan Penelitian.....	15
F..Manfaat Penelitian.....	16
G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	18
H. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	20
<b><u>BAB II</u> LANDASAN TEORI.....</b>	<b>23</b>
A.Kajian Teori.....	23
B.Penelitian Terdahulu.....	39
C.Kerangka Berpikir.....	65
<b><u>BAB III</u> METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>66</b>
A. Model Pengembangan.....	66
B. Prosedur Pengembangan.....	67
C. Subjek Penelitian.....	73
D. Teknik Pengumpulan Data.....	73
E..Teknik Analisis Data.....	81
<b><u>BAB IV</u> HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>88</b>
A. Deskripsi Prototipe Produk.....	88
B. Hasil Uji Lapangan.....	133
C. Analisis Data.....	135
D. Prototipe Hasil Pengembangan.....	147

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....148**

A. Kesimpulan..... 149

B. Saran 100

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Indikator nilai-nilai Islam	60
3.1	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	68
3.2	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	74
3.3	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa	75
3.4	Skor Penilaian Angket Validasi	76
3.5	Kriteria Kelayakan	77
3.6	Skor Penilaian Angket Validasi	79
3.7	Kriteria Guru Dan Siswa	80
4.1	Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi	109
4.2	Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	117
4.3	Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa	114
4.4	Saran Perbaikan 3 Orang Validator Ahli	116
4.5	Perbaikan Validasi Pertama Oleh Ahli Materi	119
4.6	Perbaikan Validasi kedua oleh ahli materi	120
4.7	Perbaikan Validasi ketiga oleh ahli media	126

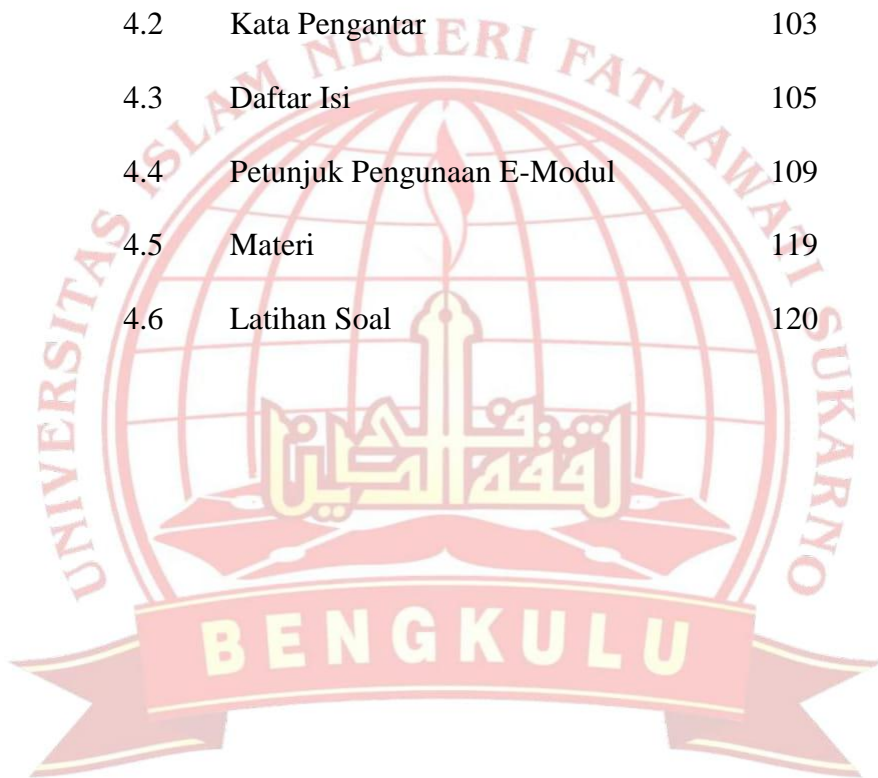


4.8	Perbaikan Validasi keempat oleh ahli bahasa	128
4.9	Hasil Angket Respon Peserta Didik dan Guru Matematika	131



## DAFTAR GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Cover <i>E-Modul</i>	101
4.2	Kata Pengantar	103
4.3	Daftar Isi	105
4.4	Petunjuk Penggunaan E-Modul	109
4.5	Materi	119
4.6	Latihan Soal	120



## DAFTAR BAGAN

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Berfikir	65



## DAFTAR LAMPIRAN

- 
- Lampiran 1 Kartu bimbingan
- Lampiran 2 SK Pembimbing
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 6 Kisi-Kisi Angket Respon Guru
- Lampiran 7 Lembar Angket Respon Guru
- Lampiran 8 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Peserta Didik
- Lampiran 9 Lembar Angket Tanggapan Peserta Didik
- Lampiran 10 Dokumentasi Foto Penelitian
- Lampiran 11 Curriculum Vitae Penulis

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan unsur substansial yang menjadi kebutuhan pokok bagi setiap individu di kehidupan, dimana pendidikan mendorong individu dapat belajar dan berkembang sehingga tercipta sumber daya manusia yang bermutu dan lebih baik. Pendidikan pada dasarnya usaha guna mempersiapkan siswa melalui kegiatan mendidik dan melatih untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya.<sup>1</sup>

Perkembangan pendidikan di Indonesia menjadi perhatian banyak pihak termasuk pemerintah, beragam usaha telah dilaksanakan pemerintah untuk meningkatkan taraf pendidikan di Indonesia dari renovasi sarana prasarana, pemerataan pendidikan dan sistem kurikulum yang digunakan. Revitalisasi kurikulum ialah hal yang dilakukan untuk menyesuaikan perkembangan zaman dan kompetensi siswa. Menurut UU No. 20 Tahun 2003, kurikulum adalah

---

<sup>1</sup> Hamalik, O. (2011). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Kurikulum di Indonesia telah mengalami pergantian sesuai tuntutan global, saat ini sistem kurikulum yang diterapkan yakni kurikulum 2013 revisi 2017. Pada kurikulum 2013 revisi 2017 termuat hal penting yang menjadi ketentuan yakni penerapan pendekatan saintifik sebagaimana yang tertera pada Permendikbud No 103 Tahun 2014 (Kemendikbud, 2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran saat ini dilaksanakan berdasarkan kegiatan dan pengorganisasian pengalaman belajar yang mencakup aktivitas mengamati, menanya, mengumpulkan data, menalar, dan mengkomunikasikan.

Dengan demikian, adanya amanat tersebut maka dalam pembelajaran juga harus memuat pendekatan saintifik sehingga searah dengan kurikulum yang berlaku. Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat

pesat. Sehingga manusia terus melakukan pengembangan terhadap teknologi-teknologi canggih dengan dasar ilmu pengetahuan yang dimiliki dan memungkinkan para pengembang pembelajaran untuk mengubah tampilan bahan ajar (dalam hal ini modul cetak) menjadi modul yang dikemas dalam format digital yang disebut juga *E-Modul*.

Modul elektronik merupakan bahan ajar yang dirancang sesuai dengan sistem kurikulum pembelajaran peserta siswa. Ruhimat mengatakan modul adalah pengajaran perorangan yang diajarkan menggunakan paket pembelajaran atau bahan ajar yang dipecah menjadi unit-unit terkecil sehingga peserta didik harus belajar lebih aktif. Dalam pembelajaran modul, siswa akan belajar secara bertahap.<sup>2</sup>

Menurut Ruijter, modul ini merupakan bentuk penerapan metode pengajaran melalui penyesuaian diri, metode ini membagi materi pembelajaran menjadi beberapa bagian yang masing-masing hanya mencakup satu topik<sup>3</sup>. Sedangkan

---

<sup>2</sup>Toto Ruhimat, Kurikulum dan pembelajaran, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009).

<sup>3</sup>Ruijter dan Tjipto, Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991).

Dimhad mengungkapkan bahwa modul elektronik merupakan bagian dari *e-learning* berbasis elektronik dimana pembelajaran menggunakan teknologi informasi dan komunikasi khususnya perangkat elektronik.

Modul elektronik merupakan bagian dari *e-learning* berbasis elektronik dimana pembelajaran menggunakan teknologi informasi dan komunikasi khususnya perangkat elektronik. Sedangkan berdasarkan pernyataan Fnurma, bahan ajar tersebut adalah alat pembelajaran yang memuat materi, metode, batasan dan metode evaluasi, yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kemampuan yang diharapkan secara elektronik sesuai dengan tingkat kompleksitasnya<sup>4</sup>.

Beberapa pendapat diatas menyimpulkan bahwa modul elektronik merupakan salah satu media pembelajaran mandiri struktur sistem digital maupun non cetak. Oleh karena itu, dapat membantu siswa dalam belajar memecahkan masalah

---

<sup>4</sup> Dimhad, "Penggunaan *E-Modul* Interaktif Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sistem Saraf, Kemampuan Generik Sains Dan Berpikir Kritis", 2013.



dengan caranya sendiri. Salah satu optimisme di dunia pendidikan adalah adanya pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada muatan materi Aljabar.

Aljabar tergolong materi wajib untuk diajarkan dalam pembelajaran matematika kelas VII. Sehingga siswa seharusnya mampu memahaminya dengan baik. Aljabar dikenalkan pertama kali oleh seorang matematikawan besar muslim bernama Mohammad ibn Musa al-Kawarizmi (780-850 M). Beliau mengenalkan aljabar dengan bentuk-bentuk dasar yang dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari. Manfaat mempelajari aljabar yaitu sebagai alat untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang berasal dari dunia nyata maupun masalah yang muncul dari investigasi matematika.<sup>5</sup>

Salah satu konsep yang dibahas dalam materi aljabar yaitu operasi penjumlahan (tambah). Dan Al-Qur'an sebagai dasar pedoman umat Islam pun menyinggungnya, yakni Allah SWT akan menambahkan nikmat kepadanya. Penjelasan

---

<sup>5</sup>Kusaeri, Historiografi Matematika, 44-45.

tersebut terdapat dalam Al-Qur'an surah Ibrahim (14) ; (7)  
yang berbunyi:

وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ

Artinya:”Dan (Ingatlah juga), tatkala Tuhanmu memaklumkan; “Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat sedih.” (Q.S Ibrahim (14):(7))<sup>6</sup>

Akhir-akhir ini model integrasi matematika dengan Al-Qur'an dalam pembelajaran matematika telah ada dan banyak dikembangkan. Oleh Abdussakir, model integrasi dirumuskan menjadi *Mathematics from Al-Qur'an*, *Mathematics for Al-Qur'an*, *Mathematics to Al-Qur'an*, *Mathematics with Al-Qur'an*. Hal ini disebabkan karena matematika dibutuhkan untuk membantu memahami cabang ilmu lainnya seperti agama, sosial, dan ekonomi. Sehingga matematika bukanlah cabang ilmu yang tersendiri.<sup>7</sup> Pembelajaran matematika perlu integrasi nilai-nilai Islam karena agar tidak terdapat perbedaan lagi antara ilmu umum dan ilmu agama, memberikan kesan

---

<sup>6</sup>Dapartemen Agama RI. *Al-Aliyy Al-Quran dan Terjemahannya*.h 237.

<sup>7</sup> Suminto dan Nihayati, “Integrasi Logika Matematika dalam Ayat- Ayat Al-Qur'an dengan Nilai-Nilai Akhlak,” *Jurnal Edumath* 6, No. 1 (2020): 41.

pembelajaran matematika yang Islami, meningkatkan kecerdasan intelektual dan spiritual siswa, serta mampu mengenalkan keterkaitan matematika dengan nilai-nilai Islam.<sup>8</sup>

Bentuk integrasinya antara lain memberikan dalil Al-Qur'an maupun hadits dalam materi pembelajaran, menyisipkan sedikit sejarah Islam beserta tokoh ilmuwan muslim sekaligus ulama yang relevan dengan materi. Hal ini tentunya sangat bermanfaat bagi siswa sehingga mampu mewujudkan tujuan pendidikan yang tertuang dalam UU No. 20 tahun 2003 yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>9</sup> Disamping itu, dengan integrasi nilai-nilai islam pada proses pembelajaran selain bisa membuat pembelajaran lebih terarah juga bisa mewujudkan tujuan pendidikan yang mengharapakan perubahan sikap dan

---

<sup>8</sup> Edi Cahyono, dkk., "Guided Inquiry Berbantuan *E-Modul* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis", *Journal of Innovative Science Education*, Vol. 5, No. 2 (2016): 147

<sup>9</sup> Kemdiknas, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3, n.d.

tingkah laku (moral) peserta didik yang mencakup kesadaran beragama dan dalam bersosial. Mengingat pula langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan sistem K-13 ialah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang mampu memahami siswa dalam mengenal dan memahami materi atau informasi dari berbagai sumber dan tidak bergantung pada informasi dari guru saja.<sup>10</sup> Terdapat lima langkah pembelajaran dalam pendekatan saintifik antara lain kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan. Pendekatan saintifik dipilih karena memuat langkah-langkah pembelajaran yang membuat siswa mampu memecahkan permasalahan secara ilmiah, logis, analitis, serta mampu mengomunikasikan hasil pemikirannya.<sup>11</sup> Sehingga siswa dapat mencari informasi

---

<sup>10</sup> Endang Titik Lestari, *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 4.

<sup>11</sup> Sepi Wulandari, dkk., “Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Himpunan”, *Jurnal Equation: Teori dan penelitian pendidikan matematika*, Vol. 3, No. 2 (2020), 91.

sendiri dari beberapa media seperti internet, buku, dan sumber baca lainnya.

Salah satu bahan ajar yang menarik bagi siswa adalah modul yang bersifat elektronik (*E-Modul*). Ciri-ciri *E-Modul* yaitu dapat menyajikan materi yang mudah dimengerti oleh siswa dan perangkat pembelajaran *E-Modul* memberikan kesempatan berlatih baik soal maupun praktik kegiatan pembelajaran.<sup>12</sup> Sehingga *E-Modul* cukup baik digunakan untuk meningkatkan keikutsertaan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan *E-Modul* pada pembelajaran akan membiasakan siswa untuk berpikir produktif, inovatif, dan kreatif, serta mampu menciptakan pembelajaran yang efektif, aktif, dan menyenangkan.<sup>13</sup>

Dengan demikian, menurut peneliti penggunaan *E-Modul* dalam pembelajaran di masa sekarang seperti saat ini sangatlah tepat. Hal ini dikarenakan *E-Modul* memuat video,

---

<sup>12</sup> Achmad Buchori, dan Noviana Dini R., "Pengembangan *E-Modul* Geometri dengan Pendekatan Matematika Realistik Di Sekolah Dasar", Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan, Tahun. 26, No. 1 (2017)

<sup>13</sup> Edi Cahyono, dkk., "Guided Inquiry Berbantuan *E-Modul* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis", Journal of Innovative Science Education, Vol. 5, No. 2 (2016): 147.

audio, animasi yang menarik lainnya serta untuk mengaksesnya pun menggunakan elektronik, sehingga memudahkan siswa untuk belajar dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan dari hasil observasi awal dalam sebuah wawancara dengan Ibu Yusnaini yang merupakan guru matematika, mengatakan bahwa di SMP Negeri 05 Seluma ini belum pernah ada yang mengembangkan bahan ajar berupa pengembangan *E-Modul* matematika yang integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar, hal tersebut terjadi dikarenakan keterbatasan yang dimiliki. Padahal sangat perlu diterapkan di sekolah karena untuk menunjang pembelajaran kegiatan belajar mengajar di sekolah<sup>14</sup> terdapat beberapa kendala diantaranya belajar yang tidak efektif, siswa tidak paham dengan materi saat proses pembelajaran, siswa malas dalam mengerjakan tugas, serta buku yang digunakan hanya buku paket yang disediakan oleh sekolah.

---

<sup>14</sup>Yusnaini, Guru Matematika Kelas VIII SMPN 5 Seluma, Wawancara, 25 Januari 2022

Hal ini bisa dibuktikan dengan tiga analisis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari analisis kebutuhan, analisis potensi masalah dan analisis materi. Pada ketiga analisis ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran dan bahan ajar matematika yang ada. Pengumpulan informasi dilaksanakan dengan wawancara dengan guru, mengobservasi pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan di SMPN 05 Seluma.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada maka perlu adanya pengembangan bahan ajar berupa *E-Modul*. *E-Modul* merupakan bahan ajar elektronik yang menarik dan mudah diakses oleh siswa. Selain itu, materi pembelajaran matematikanya pun tidak hanya monoton berhubungan dengan angka-angka namun perlu juga dikemas dalam konteks nyata dan bernuansa islami. Pembelajaran dengan integrasi nilai-nilai Islam di tempat penelitian belum terlaksana dengan baik.

Mengingat materi aljabar adalah materi kelas VII semester awal yang siswanya membutuhkan adaptasi dan

motivasi tinggi untuk belajar. Dengan adanya *E-Modul* sebagai bahan ajar yang berisi integrasi nilai-nilai Islam dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa, serta dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Selain itu dengan adanya *E-Modul* yang integrasi nilai-nilai Islam dapat meningkatkan ketakwaan siswa kepada Allah SWT sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari, dan dapat menjadi referensi bagi guru dalam pengajaran kepada siswa.

Dari pemaparan di atas, maka perlu dikembangkan sebuah bahan ajar sebagai salah satu fasilitas sekolah sehingga dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Bahan ajar yang dimaksud adalah *E-Modul* yang integrasi nilai-nilai Islam. *E-Modul* merupakan suatu bahan ajar yang dapat membuat pembelajaran lebih terarah dan sistematis, serta dapat membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik. *E-Modul* integrasi nilai-nilai Islam selain bisa membuat pembelajaran lebih terarah juga bisa mewujudkan tujuan pendidikan yang diharapkan



perubahan sikap dan tingkah laku (moral) peserta didik yang mencakup kesadaran beragama. Berdasarkan rumusan permasalahan di atas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-modul* Matematika Integrasi Nilai-nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Mata pelajaran matematika sering kali dianggap sulit, membosankan dan cenderung tidak disukai peserta didik.
2. Belum tersedia bahan ajar berbentuk *E-Modul* pada materi aljabar yang integrasi nilai-nilai islam.
3. Bahan ajar yang diberikan masih cenderung monoton yaitu berupa media cetak sehingga peserta didik kurang berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.

4. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik agar proses pembelajarannya tidak monoton

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, agar masalah yang dikaji menjadi terarah dan tidak melebar terlalu jauh, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti. Berikut ini adalah pembatasan masalah yang peneliti jabarkan di bawah ini:

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 05 Seluma
2. Pengembangan bahan ajar *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi Flip PDF.
3. *E-Modul* dikembangkan dengan integrasi nilai-nilai Islam
4. Materi yang diambil adalah Bentuk Aljabar.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kelayakan kebutuhan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma?
3. Bagaimana tingkat keefektifan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dicantumkan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil kelayakan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan

saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma.

2. Untuk mengetahui hasil kepraktisan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma.
3. Untuk mengetahui hasil dari keefektifan pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berikut manfaat yang bisa didapat dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar.

2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Peserta Didik

1) Memberikan sumber belajar elektronik dengan nuansa Islami untuk menanamkan sikap spiritual kepada siswa dari *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik sebagai sumber belajar siswa kelas VII SMPN 05 Seluma.

2) Selain memberikan pengetahuan tentang materi aljabar, siswa juga mendapatkan tentang pengetahuan keislaman.

b. Bagi Guru Pendidik memperoleh pengetahuan baru, informasi, serta motivasi untuk mengembangkan media atau sarana pembelajaran yang menarik dan sesuai kebutuhan siswa.

c. Bagi Sekolah

1) Memberikan bantuan kepada sekolah untuk memperbaiki pembelajaran untuk lembaga pendidikan tempat penelitian khususnya dan sekolah lain pada umumnya.

- 2) Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi lembaga pendidikan yang diteliti yaitu untuk mengembangkan kualitas pembelajaran matematika.

### **G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik menjadi produk harapan peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *E-Modul* matematika yang dikembangkan menggunakan elektronik sebagai media pembelajarannya yaitu berupa Smartphone, Laptop, dan lain-lain.
2. *E-Modul* matematika ini integrasi dengan nilai-nilai Islam berisi tentang materi bentuk aljabar.
3. *E-Modul* matematika integrasi dengan nilai-nilai Islam maksudnya *E-Modul* dikemas dalam nuansa Islami, materi serta contoh-contohnya juga menggunakan konteks nyata dan Islami, serta disisipkan pula ayat Al-Qur'an atau hadis yang relevan.

4. *E-Modul* matematika ini menggunakan pendekatan saintifik.

5. *E-Modul* pembelajaran ini terdiri dari:

a. Bagian pendahuluan meliputi, kata pengantar, petunjuk penggunaan *E-Modul* bagi peserta didik, petunjuk penggunaan *E-Modul* bagi guru, karakteristik *E-Modul*, daftar isi, pendahuluan (kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran), peta konsep, kata kunci, kegiatan sebelum pembelajaran, sejarah aljabar, motivasi belajar islami, dan apersepsi.

b. Bagian isi meliputi kegiatan-kegiatan pembelajaran yang berisi materi bentuk aljabar dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran pendekatan saintifik yaitu terdiri dari 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan).

c. Bagian penutup meliputi rangkuman materi, latihan soal, kegiatan akhir pembelajaran, kunci jawab, daftar pustaka, dan biodata penulis.

d. Sisipan:

- 1) Mari Mengenal Allah SWT, berisi ayat Al-Qur'an dan penjelasannya yaitu tentang mengenal Allah SWT. dari kebesaran dan kekuasaan-Nya.
- 2) Sabda Rasul berisi dalil hadis dari Rasulullah SAW dan artinya.
- 3) Tahu gak sih? Berisi cerita tentang tokoh atau sejarah

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

1. Asumsi Pengembangan
  - a. *E-Modul* matematika yang dikembangkan ini hanya berisi satu pokok bahasan yaitu materi bentuk aljabar yang diintegrasikan nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik yang terdiri dari 5 langkah pembelajaran yaitu kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
  - b. Produk ini hanya diuji cobakan di kelas VII SMPN 05 Seluma.
  - c. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model *PLOMP* yang



terdiri tiga tahap yaitu fase penelitian pendahuluan (*preliminary reseach*), fase pembuatan prototipe (*prototyping reseach*), fase penilaian (*assessment phase*)

- d. Penguji kelayakan produk pada penelitian pengembangan ini memiliki pengalaman dan kompeten dalam bidang materi bentuk aljabar, agama Islam, dan media pembelajaran.
- e. Butir-Butir penilaian dalam angket uji kelayakan produk mendeskripsikan penilaian yang komprehensif.
- f. Uji kelayakan produk yang dilakukan mencerminkan keadaan yang sebenarnya tidak ada paksaan dan pengaruh dari siapapun, serta bukan hasil rekayasa.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Pengembangan *E-Modul* pembelajaran matematika ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa di SMPN 05 Seluma kelas VII terhadap bahan ajar.
- b. Penelitian pengembangan ini hanya menghasilkan produk berupa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai Islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk

aljabar yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di SMPN 05 Seluma.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. *E-Modul* (Modul Elektronik)

###### a. Pengertian *E-Modul*

*E-Modul* merupakan seperangkat media pengajaran digital atau non cetak yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk keperluan belajar mandiri. Sehingga menuntut siswa untuk belajar memecahkan masalah dengan caranya sendiri<sup>15</sup>. Menurut Wijayanto *E-Modul* adalah suatu tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *harddisk*, disket, CD, *flashdisk*, dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alatpembaca buku elektronik<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup>Moh Fausih, "Pengembangan Media *E-Modul* Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan 'Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network)' Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Negeri 1 Labang Bangkalan Madura," *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*5, no. 3 (16 Januari 2015), h .4.

<sup>16</sup>Dewa Ayu Andita Sari Garjita, S. T. I Ketut Resika Arthana, dan S. Pd I Gede Partha Sindu, "Pengembangan *E-Modul* Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Studi Kasus:

*E-Modul* adalah bahan belajar yang disusun runtun dengan mengacu kurikulum dan dikemas dalam bentuk satuan waktu tertentu yang bisa disajikan dengan media elektronik seperti komputer atau android.

b. Fungsi dan Tujuan *E-Modul* Pembelajaran

Fungsi *E-Modul* pembelajaran adalah sebagai panduan siswa dalam belajar mandiri<sup>17</sup>. Fungsi *E-Modul* adalah sebagai berikut :

- 1) Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan atau dilatihkan kepada siswa.
- 2) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.

---

Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 3 Singaraja),” *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika) ISSN: 2252-9063* 6, no. 1 (9 Februari 2017).

<sup>17</sup> Rosa, F. O. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika* 3(1): 49-63

- 3) Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran.
- 4) Membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar.
- 5) Membantu siswa dalam proses belajar.
- 6) Sebagai pelengkap pembelajaran untuk mencapai tujuan pelajaran.
- 7) Untuk menciptakan lingkungan/suasana belajar yang kondusif.<sup>18</sup>

Tujuan penulisan modul sebagai berikut :

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal .
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indra, baik peserta belajar maupun guru/instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar

---

<sup>18</sup> Nurdyansyah, N. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.

lainnya yang memungkinkan siswa atau pembelajar belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

c. Manfaat *E-Modul* Pembelajaran

Manfaat atau keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan menerapkan *E-Modul* adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan.
- 2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul mana yang mereka belum berhasil.
- 3) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- 4) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.

- 5) Penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis.
- 6) Unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial.<sup>19</sup>

d. Karakteristik *E-Modul* Pembelajaran

Karakteristik *E-Modul* pembelajaran menurut yakni:

- 1) *Self instructional*, siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
- 2) *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
- 3) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak bergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.

---

<sup>19</sup>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2017. *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : DPSMA

- 4) Adaptif, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
- 5) *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya.
- 6) Konsisten dalam penggunaan *font*, spasi, dan tata letak.
- 7) Disampaikan dengan menggunakan suatu media elektronik berbasis komputer.
- 8) Memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga disebut sebagai multimedia.
- 9) Memanfaatkan berbagai fitur yang ada pada aplikasi *software*.
- 10) Perlu didesain secara cermat (memperhatikan prinsip pembelajaran).<sup>20</sup>

e. Struktur *E-Modul* Pembelajaran

---

<sup>20</sup>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2017. ***Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Pembelajaran***. Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : DPSMA



Dalam pengembangan modul dipilih struktur atau kerangka yang sederhana sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang ada tersusun sebagai berikut:

1) Cover

Berisi antara lain : judul modul, nama mata pelajaran, topik/materi pembelajaran, kelas, penulis, logo sekolah.

2) Kata Pengantar

Memuat informasi tentang peran *E-Modul* dalam proses pembelajaran.

3) Petunjuk Penggunaan *E-Modul* Bagi Peserta Didik

Memuat petunjuk *E-Modul*

4) Deskripsi *E-Modul*

Memuat penjelasan tentang *E-Modul*

5) Pendahuluan

a) KD, KI, dan Indikator

KD, KI, dan Indikator yang akan dipelajari pada *E-Modul*

b) Deskripsi

Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul yang lainnya, hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi tersebut dalam proses pembelajaran dan kehidupan secara umum.

c) Petunjuk Penggunaan Modul

Memuat panduan tata cara menggunakan modul, yaitu :

- I. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar;
- II. Perlengkapan, seperti sarana, prasarana, fasilitas yang harus dipesiapkan sesuai dengan kebutuhan belajar;
- III. Pernyataan tujuan akhir yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan modul.

6) Pembelajaran

a) Tujuan

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.

b) Uraian Materi

Berisi uraian pengetahuan/konsep/prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.

c) Rangkuman

Berisi ringkasan pengetahuan/konsep / prinsip yang terdapat pada uraian materi.

d) Tugas

Berisi intruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep, pengetahuan, prinsip-prinsip penting yang dipelajari.

e) Latihan

Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar

yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikut.

f) Evaluasi

Teknik atau metode evaluasi harus disesuaikan dengan ranah (domain) yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu. Tes Kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan.

Tes Kompetensi Pengetahuan Instrumen penilaian kompetensi pengetahuan dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis.

Tes Kompetensi Keterampilan, instrumen penilaian keterampilan konkrit dan atau keterampilan abstrak. Dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan

psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai KD). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai.

Penilaian Sikap, instrumen penilaian sikap. Dirancang untuk mengukur sikap spiritual dan sikap sosial (sesuai KD).

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran  
Kunci jawaban berisi jawaban pertanyaan dari tugas, latihan setiap kegiatan pembelajaran (unit modul), dan tes akhir modul, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes.

Daftar Pustaka, semua referensi/pustaka yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan modul. Lampiran berisi daftar Lampirsn.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2017. *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : DPSMA

f. Penulisan *E-Modul* Pembelajaran

Prinsip pengembangan *E-Modul*:

- 1) Diasumsikan menimbulkan minat bagi peserta didik.
- 2) Ditulis dan dirancang untuk digunakan oleh peserta didik
- 3) Menjelaskan tujuan pembelajaran (*goals & objectives*)
- 4) Disusun berdasarkan pola “belajar yang fleksibel”.
- 5) Disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik yang belajar dan pencapaian tujuan pembelajaran.
- 6) Berfokus pada pemberian kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih.
- 7) Gaya penulisan (bahasanya) komunikatif, interaktif, dan semi formal.
- 8) Dikemas untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

9) Memerlukan strategi pembelajaran (pendahuluan, penyajian, penutup).

10) Menunjang *self assessment*.

11) Menjelaskan cara mempelajari *E-Modul*.

12) Perlu adanya petunjuk/pedoman sebelum sampai sesudah menggunakan *E-Modul*.<sup>22</sup>

g. Kelebihan dan kekurangan *E-Modul* dipaparkan sebagai berikut.<sup>23</sup>

1) Kelebihan *E-Modul*

a) *E-Modul* merupakan salah satu bahan ajar yang efektif, efisien, dan mengutamakan kemandirian siswa.

b) Ditampilkan menggunakan monitor atau layar monitor

c) Lebih praktis untuk dibawa kemana-mana, tidak peduli seberapa banyak modul yang

---

<sup>22</sup>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2017. *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Pembelajaran*. Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : DPSMA

<sup>23</sup> Ni Putu Ayu Wijayanti dkk., "Pengembangan *E-Modul* Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus Di Smk Negeri 2 Singaraja," *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 13, no. 2 (2016), h. 187-188.

disimpan dan dibawa tidak akan memberatkan kita dalam membawanya.

d) Menggunakan USB *Flasdiskh*, atau *memory card* untuk medium penyimpanan datanya.

e) Biaya produksinya lebih murah dibanding dengan modul cetak. Tidak perlu biaya tambahan untuk memperbanyaknya, hanya perlu *copy* antar *user* satu dengan yang lainnya. Proses distribusi pun bisa dilakukan melalui *e-mail*.

f) Menggunakan sumber daya berupa tenaga listrik dan komputer atau laptop untuk mengoperasikannya. Tahan lama dan tidak lapuk dimakan waktu.

#### 1) Kelemahan *E-Modul*

a) Kelemahan *E-Modul* terletak pada ketersediaan perangkat untuk mengaksesnya, karena *E-Modul* bisa



diakses menggunakan perangkat elektronik berupa komputer atau android. Jika perangkat tersebut tidak tersedia maka *E-Modul* tidak dapat digunakan.

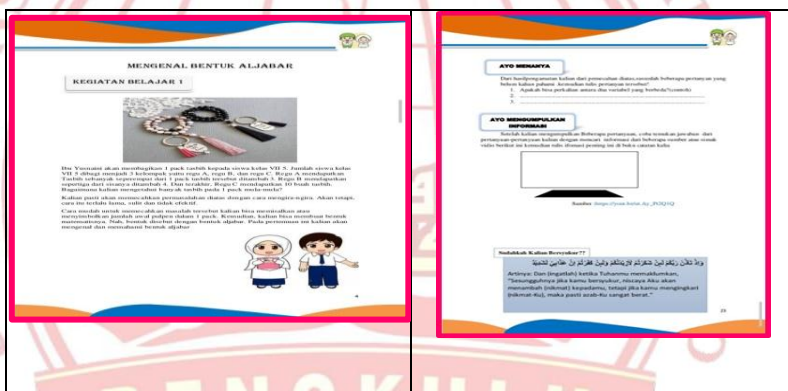
- b) Berdasarkan pada penjelasan diatas, bahan ajar berupa *E-Modul* sangat tepat dihadirkan untuk pembelajaran di masa sekarang. *E-Modul* dinilai sangat praktis dan interaktif, sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar. Selain berisi materi di dalam *E-Modulnya*, terdapat juga gambar, video, dan animasi lainnya.<sup>24</sup> Berikut adalah bentuk *E-Modulnya*:

---

<sup>24</sup>Teguh Yuniyanto, dkk., "Flip Builder: Pengembangannya Pada Media Pembelajaran Matematika," Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar 6, No. 2 (2019): 119.



Gambar 2.1. Contoh Sampul depan E-Modul



Gambar 2.2. Contoh Bagian Isi E-Modul

## 2. Pembelajaran Matematika Integrasi Nilai-nilai Islam

### a. Matematika

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal itu. Untuk dapat memahami struktur dan

hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat dalam matematika.<sup>25</sup>

Definisi atau pengertian tentang matematika oleh beberapa pakar yang diungkapkan oleh R. Soedjadi:

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisasi secara sistematis
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang serta bentuk
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Herman Hudoyo, Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika, Malang: Universitas negeri Malang, 2003, h. 123

Berdasarkan beberapa pengertian matematika diatas disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang menelaah struktur yang abstrak dengan menggunakan penalaran dan logika dalam pernyataan yang dilengkapi bukti dan menggunakan penelusuran yang mendalam.

b. Integrasi Nilai-Nilai Islam

Secara istilah integrasi memiliki sinonim dengan perpaduan, penyatuan, atau penggabungan dari dua objek atau lebih.<sup>27</sup> Integrasi juga diartikan sebagai proses memadukan nilai-nilai tertentu terhadap sebuah konsep lain sehingga menjadi satu kesatuan yang koheren dan tidak bisa dipisahkan atau proses pembauran sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan bulat.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> R. Soedjadi, Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan masa Kini menuju Harapan Masa Depan, Jakarta: Dirjen dikti Depdiknas. 2000

<sup>27</sup> Trianto, Model-model Pembelajaran Inovasi Berorientasi Konstruktivistik, Jakarta: prestasi pustakan. 2007

<sup>28</sup> A W Kohar, Membumikan Pendidikan Nilai melalui Integrasi Islam Dalam pembelajaran Matematika, Makalah Seminar pendidikan Matematika. FMIPA UNESA. 2010

Integrasi diartikan sebagai proses memadukan nilai-nilai tertentu terhadap sebuah konsep lain sehingga menjadi satu kesatuan yang koheren dan tidak bisa di pisahkan atau proses pembauran hingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan bulat. Secara definitif, *integrated knowledge* merupakan produk dari berpikir terpadu, yaitu berpadunya logika penalaran dengan iman kepada wahyu agama, dengan kata lain berpadunya produk dan dzikir.<sup>29</sup>

Integrasi sains (matematika) dan agama (Islam) bertujuan untuk menyeimbangkan sisi intelektual dan spiritual. namun untuk umat Islam juga berguna untuk mengenang kejayaan matematikawan muslim dalam pengembangan ilmu pengetahuan (matematika) seperti Al Khawarizmi sebagai tokoh terbesar dalam ilmu aljabar dan aritmatika.

Sejarah tokoh-tokoh matematika tersebut menunjukkan bahwa matematikawan muslim

---

<sup>29</sup> Saur.i nilai-nilai Islam (dalam Kohar, 2010: 6),

mengembangkan matematika terintegrasi dengan agama karena selain mereka ilmuwan juga tokoh agama islam. Sedangkan dengan konsep pembelajaran, integrasi matematika dengan nilai-nilai islam khususnya pada materi aljabar dan Al-Qur'an merupakan sebuah model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP).

Berdasarkan uraian di atas jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika integrasi nilai-nilai islam adalah memadupadankan pembelajaran matematika kedalam nilai-nilai islam, sehingga dapat menyeimbangkan sisi intelektual maupun spiritual.

#### c. Macam-Macam Nilai-Nilai Islam

- 1) Individu yang memiliki nilai-nilai islam yang baik akan tercermin dalam perilakunya. Sebagaimana diungkapkan oleh Glock dan Stark dalam dimensi religiusitas, Ancok dan Suroso menjelaskan

karakteristik individu yang memiliki nilai islam adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki ciri utama berupa memiliki keyakinan (aqidah) yang kuat. Aqidah atau keyakinan mengungkap masalah keyakinan manusia terhadap rukun iman (Iman kepada Allah, Malaikat, Kitab, Nabi, hari pembalasan, Qadha dan Qadhar). Seorang muslim akan merasa yakin dan percaya terhadap adanya semua yang terkandung dalam 6 rukun iman tersebut.
- b) Mengerjakan kegiatan-kegiatan ritual sebagaimana yang diajarkan. Seorang muslim yang beribadah dengan baik akan memanfaatkan waktu yang dimilikinya untuk beribadah kepada Allah dengan sholat, berzikir, berdo'a, rajin berpuasa dan zakat serta ibadah-ibadah lainnya.
- c) Prilaku-Prilaku yang ditunjukkan disesuaikan dan dimotivasi oleh ajaran-ajaranagama, seperti suka menolong, bekerjasama, menegakkan keadilan

dan kebenaran, berlaku jujur, adil, memanfaatkan, menjaga lingkungan hidup, menjaga amanat, memaafkan, mematuhi norma-norma islam dalam perilaku seksual dan sebagainya.

d) Mengetahui dan memahami hal-hal yang pokok mengenai dasar-dasar keyakinan, kitab suci dan tradisi-tradisi terhadap ajaran agama seperti tentang isi Al-Qur'an, pokok-pokok ajaran yang harus diimani dan dilaksanakan (rukun iman dan rukun islam), hukum-hukum islam, sejarah islam dan sebagainya. Dengan mengetahui hal-hal yang harus dilakukan, seseorang akan lebih paham tentang ajaran agamanya.

e) Merasakan pengalaman-pengalaman unik dan spektakuler yang merupakan keajaiban yang datang dari Allah, seperti merasakan bahwa doanya dikalbulkan oleh Allah, merasakan



ketentraman dan perasaan syukur atas nikmat yang telah Allah berikan.

Dalam perspektif Al Qur'an nilai-nilai karakter atau akhlakul karimah, dikelompokkan menjadi empat hal:

- a) Nilai karakter yang terkait dengan hablun minallah (hubungan seorang hamba kepada Allah), seperti ketaatan, keikhlasan, sabar dan lain sebagainya
- b) Nilai karakter terkait dengan hablun minannas (hubungan manusia dengan sesama manusia) seperti tolong menolong, kerja sama, saling mendo'akan, hormat menghormati dan sebagainya
- c) Nilai karakter yang terkait dengan hablun minannafi (diri sendiri) seperti kejujuran, disiplin, amanah, dan sebagainya
- d) Nilai karakter yang terkait dengan hablun minal alam (hubungan dengan alam sekitar) seperti

kebersihan, keindahan, keseimbangan, dan sebagainya.<sup>30</sup>

#### d. Matematika Bermuatan Nilai-nilai Islam

Matematika ditinjau dari filosofinya bersumber dari Al Qur'an, Misalnya Surat (An-Nisa):(11 dan 12) yang menegaskan tentang pembagian warisan, Surat (An'Aam):(96) tentang peredaran matahari dan bulan dapat membantu manusia dalam melakukan perhitungan, dan banyak ayat-ayat yang lain. Pada umumnya pembelajaran matematika dilakukan secara persial, yaitu mata pelajaran yang terpisah dengan mata pelajaran lainnya. Pembelajaran matematika secara persial tidak mengintegrasikan nilai-nilai islam dalam pemuat pembelajarannya. Fokus pembelajaran persial hanya pada ketercapaian tujuan materi pelajaran yang cenderung hanya menyentuh aspek kognitif. Akibatnya,

---

<sup>30</sup>Suparni. Integrasi KeIslaman Pembelajaran Matematika Dan Nilai-Nilai Demokratis 2012.

pelajaran matematika kosong dari pesan-pesan moral dan upaya pembelajaran matematika utuh.<sup>31</sup>

Pembelajaran matematika bermuatan nilai-nilai islam selain memiliki tujuan mencapai pemahaman dan kemampuan matematika peserta didik, juga dimaksud untuk mencapai penanaman nilai-nilai islam pada peserta didik. Untuk menanamkan nilai islam melalui proses pembelajaran matematika, dibutuhkan strategi yang menyangkut nilai-nilai-nilai islam. Strategi pembelajaran yang dikaitkan dengan penanaman nilai-nilai ajaran islam, yang mana penjelasan dari tujuh strategi tersebut yaitu sebagai berikut:

- 1) Selalu menyebut nama Allah Sebelum pembelajaran dimulai, biasanya dibuka dengan membaca Basmallah dan berdoa bersama. Selanjutnya setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran matematika secara bersama-sama mengakhiri kegiatan belajar dengan mengucap Alhamdulillah. Pendidik

---

<sup>31</sup> Salafudin, Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam, Jurnal Penelitian Vol. 12, No. 2, 2015, h. 223–243.

sebaiknya selalu mengingatkan kepada peserta didik dalam semua kegiatan serta rayu syukur pada Allah SWT, terutama kegiatan saat sedang menggali ilmu-Nya Allah.

- 2) Penggunaan istilah dalam matematika sangat banyak. Di antara istilah tersebut dapat di nuansai dengan sebuah istilah dalam ajaran Islam, antar lain: penggunaan nama, peristiwa atau benda yang bernuansa Islam.
- 3) Ilustrasi visual, alat-alat dan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika dapat diberikan dengan gambar-gambar yang menggambarkan potret Islam.
- 4) Menyisipkan ayat atau hadits yang relevan, pada materi atau contoh-contoh tertentu dapat diselipkan ayat atau hadits yang sesuai.
- 5) Penelusuran sejarah, penjelasan suatu kompetensi dapat dikaitkan dengan dunia Islam.

6) Jaringan topic, mengaitkan matematika dengan pokok bahasan Islam.

7) Simbol ayat karuniah (ayat-ayat alam semesta).

Menyimbolkan matematika dan memberikan contoh yang berkaitan dengan fenomena-fenomena yang terjadi di alam semesta<sup>32</sup>

Hasil dari penjabaran di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai-nilai islam dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran matematika, bahwa nilai akhlak adalah nilai-nilai karakter yang perlu di ajarkan pada siswa, baik itu nilai yang berhubungan dengan Tuhannya, manusia, dengan diri sendiri dan lingkungan yang bertujuan agar menjadi siswa yang tidak hanya pandai akan tetapi berakhlakul karimah. Dimana nilai-nilai islam di masukan dalam proses pembelajaran integrasi nilai-nilai islam. Sehingga membentuk karakter siswa yang mengandung unsur religius. Dalam penelitian ini

---

<sup>32</sup> Salafudin, Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam, Jurnal Penelitian Vol. 12, No. 2, 2015, h. 223–243.

internalisasi nilai islam yang diambil adalah nilai kerjasama, jujur, teliti, silahturahmi, ikhlas, mandiri, dan rasa ingin tahu.

### 3. Pendekatan Saintifik

#### a. Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatarbelakangi pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu.<sup>33</sup>

Pendekatan saintifik adalah Pendekatan yang dirancang agar siswa aktif membangun konsep dan prinsip melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menarik kesimpulan, mengomunikasikan konsep, dan prinsip yang ditemukan.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Siti Fatimah, “Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendekatan Saintifik Kurikulum 2013 Pada Siswa Kelas IV SDN Warugunung 1 Surabaya Semester I”, (Tesis S2 Fakultas Tarbiya dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2017), h. 54

<sup>34</sup> Rizky Ramadhana & Abdul Hadi, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Learning Cycle 7E Dengan Pendekatan Saintifik”.Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol.1 No.1 (Tahun2018).

Berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah telah menyatakan bahwa perlunya proses pembelajaran dengan kaidah pendekatan saintifik. Maka maksud dari pendekatan saintifik itu adalah untuk memberikan pemahaman kepada siswa memahami, mengenal materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, dan di mana saja tidak tergantung dari pendidik. Oleh sebab itu, siswa dapat mencari tahu materi pembelajaran dari berbagai sumber.<sup>35</sup>

Bahan ajar berbasis pendekatan saintifik merupakan rangkaian kegiatan proses belajar mengajar yang menekankan kepada proses berpikir kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Desmita Rohadatul 'Aisy. "Pengembangan *E-Modul* Berbantuan Sigil Software Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Kelas VIII SMP", (Skripsi SI Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan , Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

<sup>36</sup> Maria Magdalena zagoto, oskah dakhi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Peminatan Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk

1) Tujuan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik adalah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan kemampuan intelektual atau pengetahuan
- b) Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis
- c) Terciptanya kondisi pembelajaran
- d) Melatih siswa dalam mengemukakan pendapat
- e) Meningkatkan hasil dari proses belajar siswa
- f) Mengembangkan karakter siswa<sup>37</sup>

2) Langkah-Langkah Model Pembelajaran Saintifik

Langkah-langkah dalam pembelajaran saintifik adalah sebagai berikut:

- a) Mengamati

Tujuan dari kegiatan mengamati adalah agar dalam proses belajar mengajar berkaitan dengan

---

Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas”, Jurnal Review pendidikan dan pengajaran, Vol. 1, No. 1 (Tahun 2018).

<sup>37</sup> Sri Hidayati & Dian Ariesta, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Pokok Bahasan Vektor Untuk Siswa Sma Kelas X”, Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan Menempung Wajah Pendidikan Di Era Merdeka Belajar, 2020, h. 165



situasi nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Proses mengamati mencakup mencari informasi, melihat, mendengar, membaca dan menyimak. Bentuk hasil belajar dari kegiatan mengamati adalah peserta didik dapat mengidentifikasi masalah.

b) Menanya

Menanya adalah kegiatan siswa mengungkapkan apa yang ingin diketahuinya baik yang berkenaan dengan suatu objek, peristiwa, suatu proses tertentu. Dalam kegiatan menanya, peserta didik membuat pertanyaan secara individu atau kelompok tentang apa yang belum diketahuinya. siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru, atau siswa lainnya dari hal tersebut siswa menjadi aktif dan mandiri

c) Menalar

Menalar adalah proses berpikir secara logis dan sistematis atas fakta-fakta yang dapat di

observasi dari berbagai sumber untuk memperoleh pengetahuan. Maka dari itu siswa banyak membaca buku, dan memperhatikan objek dengan lebih teliti. Kompetensi yang diharapkan dari kegiatan ini adalah melatih kesungguhan, ketelitian dan mencari informasi.

d) Mencoba

Untuk memperoleh hasil belajar yang nyata, siswa harus melakukan percobaan sesuai dengan materi. siswa harus memiliki keterampilan dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari.

e) Mengomunikasikan

Kegiatan mengomunikasikan adalah menceritakan atau menuliskan apa yang telah ditemukan dari kegiatan mencari informasi dan mengola informasi. Hasil tersebut di

presentasikan didepan kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar.<sup>38</sup>

### 3) Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Saintifik

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran saintifik, diantaranya adalah sebagai berikut:

#### a) Kelebihan Model Pembelajaran Saintifik

i. Proses belajar mengajar lebih terfokus kepada siswa sehingga memungkinkan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

ii. Langkah-langkah dalam pembelajaran tersusun secara sistematis, sehingga memudahkan guru dalam proses belajar mengajar.

---

<sup>38</sup> Chrise Putrining Galih, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan Dan Segi Empat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Bayuwangi”, (Tesis S2 Fakultas Dan Keguruan, Universitas Negeri Jember, 2016),

- iii. Guru dan siswa lebih kreatif dari berbagai sumber belajar.
- iv. Langkah-langkah dalam proses belajar mengajar melibatkan keterampilan sains
- v. Dapat mengembangkan karakter peserta didik

b) Kekurangan Model Pembelajaran Saintifik

Kekurangan metode saintifik adalah tidak semua mata pelajaran materi bisa menggunakan metode saintifik. Maka dari itu metode saintifik tidak selalu tepat diaplikasikan secara procedural. Pada situasi mata pelajaran tertentu metode saintifik hanya bisa diterapkan beberapa langkah saja.<sup>39</sup>

#### 4. Bentuk Aljabar

Materi bentuk aljabar adalah salah satu materi wajib yang diajarkan di kelas VII Sekolah Menengah Pertama

---

<sup>39</sup> Lulu Anggi Rhosalia, “ Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016”. JTIEE, Vol. 1 No. 1 (Tahun 2017),

atau yang sederajat. Manfaat mempelajari bentuk aljabar dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Umumnya, permasalahan yang terkait dengan bentuk aljabar yaitu aritmatika sosial seperti menentukan harga satuan barang, usia, ukuran, dan lain-lain.<sup>40</sup>

a. Konsep Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar terdiri beberapa unsur yaitu:

1) Variabel, konstanta, dan koefisien Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Konstanta adalah suku dari bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Dan koefisien adalah faktor konstanta suatu suku pada aljabar.

2) Suku

Suku adalah variabel beserta koefisien atau konstanta pada bentuk aljabar. Suku-suku dipisahkan

---

<sup>40</sup> Masriyah dan Ratih Tri A.D.P, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aljabar," Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 6 (2017):

oleh operasi jumlah atau selisih. Terdapat dua jenis suku yaitu suku sejenis dan suku tidak sejenis.<sup>41</sup>

#### b. Operasi Bentuk Aljabar dan Permasalahannya

Operasi bentuk aljabar yaitu:

- 1) Penjumlahan dan pengurangan; menggunakan sifat-sifat komutatif, asosiatif, dan distributif dalam pemecahannya.
- 2) Perkalian dan perpangkatan; menggunakan sifat komutatif dalam pemecahannya.
- 3) Pembagian; dalam pemecahannya harus memperhatikan variabel dan faktor-faktor yang sama.
- 4) Penyederhanaan pecahan bentuk aljabar; operasi pecahan bentuk aljabar meliputi penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan perpangkatan, serta pembagian.<sup>42</sup>

Pada materi operasi bentuk aljabar, siswa harus bisa memahami cara mengoperasikan (penjumlahan,

---

<sup>41</sup> Aloysius Prastowo dan Femmi Febriyanti, *Ensiklopedia Matematika* (Jakarta: Lestari Kiranatama, 2016), 3-4.

<sup>42</sup> Aloysius Prastowo dan Femmi Febriyanti, 7-9.

pengurangan, perkalian, maupun pembagian) bentuk aljabar. Serta mampu memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk aljabar.

##### **5. E-Modul Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Sainifik Pada Materi Bentuk Aljabar**

Nilai Islam adalah nilai terkait antara paduan matematika secara umum dengan nilai Islam dan tidak melupakan ciri khas di antara keilmuan tersebut. Pada buku ajar matematika, internalisasi nilai Islam seharusnya tergambar pada contoh-contoh soalnya, kemudian pada soal latihan serta soal-soal ujian yang membahas permasalahan yang terjadi pada perseptif Islam dengan tidak merubah standar kompetensinya yang ada pada kurikulum yang sudah ditentukan.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Nanang Supriadi, Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) Yang Terintegrasi Nilai-Nilai KeIslaman,|| Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika 6, no. 1 (2015): 63–74.

**Tabel 2.1**

No	Langkah- Langkah Pendekatan Saintifik	Nilai-Nilai Islam	Indikator
1	Mengamati	a. Silaturahmi	(1) memperkenalkan (2) memperathubungan (3) apabila ada masalah dapat diselesaikan dengan musyawarah
		b. Ikhlas	(1) Melakukan suatu pekerjaan dengan senang hati, (2) pekerjaan terasa lebih ringan, <sup>44</sup>
2	Menanya	Ingin tahu	(1) Bertanya dan membaca sumber diluar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran, (2) Membaca dan mendiskusikan gejala alam yang baru terjadi (3) Bertanya tentang

<sup>44</sup> Ashadi. Peningkatan Hasil Belajar Materi Ta`at Dan Sabar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Pada Siswa Kelas Vii A Smp Nudia Karangayu Semarang Tahun Ajaran 2010-2011. Jurnal IAIN Walisongo Semarang. 2011



			<p>peristiwa alam, sosial, budaya, ekonomi, politik, teknologi yang baru didengar,</p> <p>(4) Bertanya tentang sesuatu yang terkait dengan materi pelajaran tetapi diluar yang dibahas dikelas.<sup>45</sup></p>
3	Menalar	Teliti	<p>(1) Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas, (2) Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas, (3) Tidak ceroboh dalam menyelesaikan.</p>
4	Mencoba	Jujur	<p>(1) tidak berbohong, (2) mengatakan hal yang sebenarnya</p>
		Kerjasama	<p>(1) dilakukan secara bersama antara orang perorangan atau</p>

<sup>45</sup> Ratih Widiyahnigrum. Peningkatan Rasa Ingin Tahu. Jurnal FKIP UMP. 2013

			antar kelompok yang bertujuan untuk mencapai tujuan bersama. (2) suatu pekerjaan yang dilakukan bersama-sama akan terasa lebih ringan
5	Mengomunikasikan	Mandiri	(1) melakukan suatu pekerjaan sendiri, (2) tidak tergantung dengan orang lain

### **B. Penelitian Terdahulu**

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan terhadap penelitian ini:

**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti Terdahulu	Perbedaan dan Persamaan
1.	Wahyu Cahyadi, 2021 Pengembangan Modul Matematika Berbasis Metode MNR terinternalisasi nilai-nilai Keislaman Pada Materi Bilangan. <sup>46</sup>	Perbedaan pada peneliti terletak pada materi yang diteliti dan metode yang digunakan. Sedangkan persamaannya dengan peneliti sama-sama menggunakan model plom dan jenis penelitian R&D.
2.	Sintia Hikmah Nirmala, 2020 Pengembangan bahan ajar modul matematika Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Sainifik Berintegrasi Nilai-Nilai Kebangsaan Untuk Kelas VIII. <sup>47</sup>	Perbedaan pada peneliti terletak pada materi pada integrasinya dan subjek penelitian sedangkan peneliti materinya terintegrasi nilai-nilai islam. Persamaannya dengan peneliti sama-sama menggunakan model plom dan jenis penelitian R&D.
3.	Sepi Wulandari, dkk, 2020 Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai	Perbedaan pada peneliti terletak pada materi pada bahan ajar penelitian. Jurnal Sepi wulandari, dkk berupa

<sup>46</sup> Wahyu Cahyadi, 2021, *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Metode MNR Terinternalisasi Nilai-nilai Keislaman Pada Materi Bilangan Melalui Skripsi.*

<sup>47</sup> Sintia Hikmah Nirmala, 2020 *Pengembangan bahan ajar modul matematika Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Sainifik Berintegrasi Nilai-Nilai Kebangsaan Untuk Kelas VIII.* Melalui Skripsi.

<p>Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan.<sup>48</sup></p>	<p>modul sedangkan peneliti menggunakan <i>E-Modul</i>. Persamaannya dengan peneliti sama-sama menggunakan model plom dan jenis penelitian R&amp;D.</p>
---	---



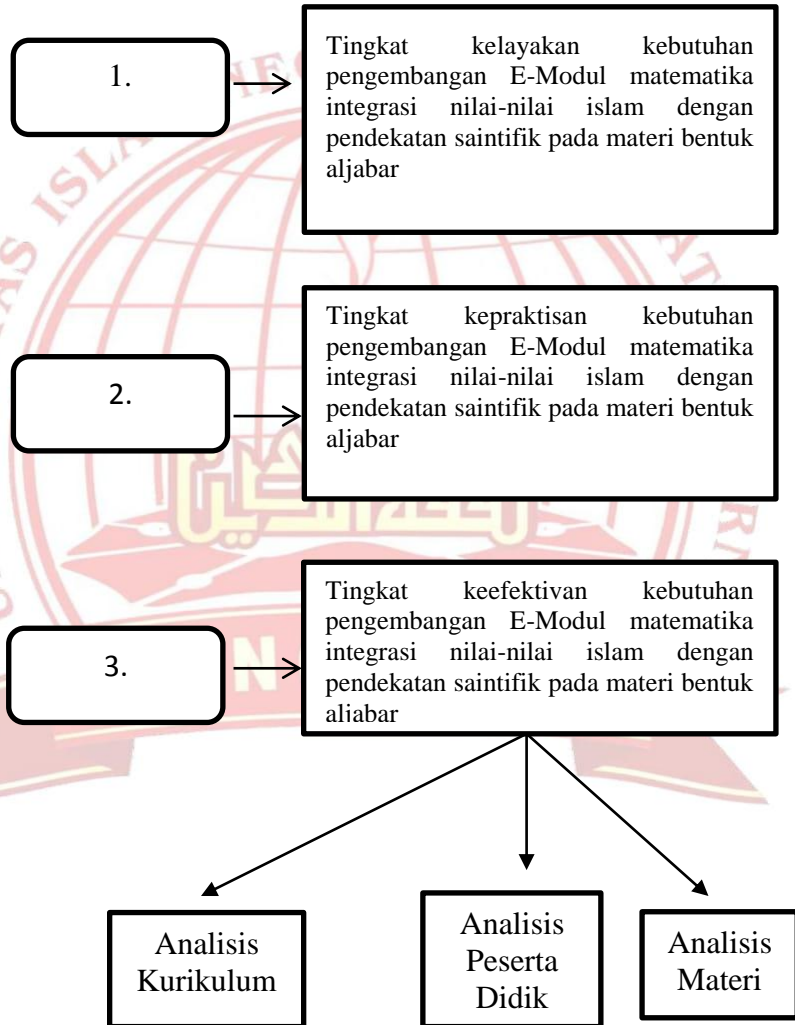

---

<sup>48</sup> Sepi Wulandari, dkk, 2020 *Pengembangan Modul Matematika yang Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan*. Melalui Jurnal Equation IAIN Bengkulu.

### C. Kerangka Berpikir

Gambar 2.1

#### Kerangka Berpikir



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut<sup>49</sup>. Implementasi penelitian dan pengembangan dalam bidang kependidikan, umumnya berfokus pada proses pengembangan dan validasi produk pendidikan<sup>50</sup>.

Secara singkat, penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang divalidasi oleh beberapa tim ahli yang selanjutnya akan diuji cobakan dilapangan. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa bahanajar matematika yang berbentuk *E-Modu lpembelajaran*

---

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan RnD)*, (Bandung: Alfabeta, 2017).

<sup>50</sup> Yuberti dan Antomi Siregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, (Bandar Lampung : Aura, 2017).

matematika. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ialah pendekatan yang dirancang agar siswa aktif membangun konsep dan prinsip melalui tahapan mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengomunikasikan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model *Plomp* dan model *Plomp* memiliki 3 (tiga) fase, yaitu fase analisis pendahuluan (*Preliminary Research*), fase pengembangan atau pembuatan prototype (*Prototyping Stage*), fase penilaian (*Assessment Phase*).<sup>51</sup> Penelitian ini difokuskan pada pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar di SMP 05 Seluma.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Pada prosedur penelitian pengembangan bahan ajar *E-Modul* Matematika integrasi Nilai-Nilai Islam dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi bentuk Aljabar di SMPN 05

---

<sup>51</sup>Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012)

Selama yang menggunakan model *Plomp*. Model ini terdiri dari 3 fase yaitu fase analisis pendahuluan (*Preliminary Research*), fase pengembangan dan pembuatan (*Prototype Stage*), dan fase penilaian (*Assesment phase*). Dari ketigahal tersebut peneliti menuangkannya di dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1**  
**Tiga Fase Model Plomp**

No	Fase	Kriteria	Deskripsi Singkat Tentang Kegiatan
1	Fase Analisis Pendahuluan	Penekanan terutama pada validitas, bukan Banyak pada konsistensi dan kepraktisan	Tinjauan literatur dan menangani pertanyaan yang mirip dengan orang dalam penelitian ini. Hal ini menghasilkan (pedoman untuk) sebuah kerangka kerja dan cetak biru pertama.
2	Fase Pengembangan atau Pembuatan	Awalnya: konsistensi (buktikan validitas) dan kepraktisan.	Pengembangan urutan prototipe yang akan dicoba dan direvisi berdasarkan formatif Evaluasi. Prototipe



		Kemudian terutama Kepraktisan dan Perhatian secara bertahap untuk efisiensi.	awal bisa hanya berbasis kertas untuk itu evaluasi formatif berlangsung melalui penilaian ahli.
3	Fase Penilaian	Kepraktisan dan Keefektifan	Mengevaluasi apakah target pengguna dapat bekerja dengan praktis dan efektif bersedia menerapkannya dalam pengajaran mereka (relevansi & keberlanjutan).

Sumber :Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen

Evaluasi formatif terjadi di semua fase dan siklus berulang dari penelitian desain. Seperti diilustrasikan oleh Tabel di atas, evaluasi formatif melayani fungsi yang berbeda, atau dengan kata lain ditujukan untuk kriteria yang berbeda (atau kombinasi dari ini) dalam berbagai siklus pengembangan, masing-masing menjadi siklus mikro

penelitian dengan pertanyaan penelitian, evaluasi khusus dan desain penelitian evaluasi terkait.<sup>52</sup>

Dalam prosedur penelitian ini ada beberapa fase yang akan penulis lakukan, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Fase Investigasi Awal

Fase investigasi awal dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk dan karakteristik perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Fase ini dilaksanakan dengan beberapa kegiatan antara lain analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis peserta didik. Kegiatan analisis tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

##### a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan dalam pembelajaran dan bahan ajar matematika yang ada. Pengumpulan informasi kebutuhan terhadap *E-Modul* ini dilaksanakan

---

<sup>52</sup>Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen, *An Introduction to Educational Design Research*, SLO • Netherlands institute for curriculum development,

dengancara melakukan wawancara dengan guru.Kegiatan ini dilakukan di SMPN 05 Seluma.

b. Analisis Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan pengkajian terhadap kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013.

c. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa, pengembangan bahan ajar, pendekatan pembelajaran yang seperti apayang sesuai dengan kognitif, usia siswa. Analisis siswa dilakukan dengan wawancara guru dan siswa.

d. Analisis Materi

Analisis ini bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dan sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi utama yang akan dipelajari oleh peserta didik.

## 2. Fase Pengembangan atau Pembuatan Produk

Pada fase Pengembangan atau Pembuatan ini (*Prototype Stage*) adalah fase pembuatan produk bahan ajar dalam bentuk *E-Modul*. Produk yang sudah dibuat selanjutnya dilakukan validasi yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang di kembangkan. Instrumen yang digunakan untuk melakukan validasi kelayakan adalah angket validasi yang di tujukan kepada ahli media, materi, bahasa, dan Agama. Validasi media dilakukan kepada 1 (satu) orang dari ahli bahan ajar, validasi materi dilakukan kepada 1 (satu) orang dari ahli materi pembelajaran, validasi bahasa dilakukan kepada 1 (satu) orang dari ahli bahasa, dan validasi agama dilakukan kepada 1 (satu) orang dari pembelajaran agama.

## 3. Fase Penilaian Kepraktisan Produk

Setelah produk divalidasi dan di nyatakan layak oleh beberapa orang ahli, maka produk selanjutnya dilakukan uji kepraktisan. Uji kepraktisan ini ditujukan kepada siswa SMPN 05 Seluma kelas VII dan satu orang guru

matematika. Tujuan dilakukannya uji kepraktisan ini adalah untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan melalui angket respon siswa dan guru yang meliputi keterbacaan dan kejelasan proses penggunaan dan kemudahan penggunaan.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar SMPN 05 Seluma adalah siswa kelas VII ada 25 orang siswa dan 1 orang gurumatematika yang mengajar pelajaran matematika di SMPN 05Seluma.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Angket**

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan instrumen berupa angket

untuk mengetahui tingkat valid, praktis, dan efektif dari *E-module* yang sedang dikembangkan.

a. Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk mengumpulkan data-data mengenai kelayakan media dan desain bahan ajar *E-Modul* yang dikembangkan oleh peneliti. Validasi ini diisi oleh validator dengan penyajian data berupa persentasi. Data yang diperoleh dari hasil angket kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil layak tidaknya produk yang dikembangkan.

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Angket Ahli Media**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Butir</b>
Tampilan	a. Kejelasan sampul atau Cover	1
	b. Kejelasan media gambar	1
	c. Kesesuaian format	1
	d. Keseimbangan garis, bentuk, ruang dan tulisan	1
	e. Tampilan gambar	1

	f. Tipografi	1
Desain Pembelajaran	a. Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK dan KD	1
	b. Interaktivitas	1
	c. Kreatif dan inovatif dalam bahan ajar	1
	d. Mudah digunakan dalam bahan ajar	1

Sumber : Fuad<sup>53</sup>

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Angket Ahli Materi**

Aspek	Indikator	Jumlah Butir
Aspek Isi (Materi)	a. Kemampuan menyajikan unsur keintegritasan Islam dalam <i>e-Modul</i> matematika yang terintegrasi nilai Islam	1
	b. Kesesuaian antara ayat-ayat al-Qur'an dengan indikator konsep ilmu matematika	1

<sup>53</sup> Fuad. Pengembangan Bahan ajar Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016.

	c. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	1
	d. Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam	1

Sumber : Fuad<sup>54</sup>

**Tabel 3.4**

**Kisi-Kisi Angket Ahli Bahasa**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Butir</b>
Materi	a. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1
	b. Kebenaran konsep	1
	c. Keakuratan materi	1
	d. Penyampaian materi secara sistematis	1
	e. Meningkatkan kompetensi siswa	1
Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang baik dan benar	1
	b. Penggunaan peristilahan	1

<sup>54</sup> Fuad. Pengembangan Bahan ajar Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016.



	yang tepat	
	c. Kesesuaian bahasa	1
Penyajian	a. Penyajian materi yang logis dan sistematis	1
	b. Melibatkan siswa secara aktif	1

Sumber : Fuad<sup>55</sup>

**Tabel 3.5**

**Kisi-Kisi Angket Ahli Agama**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor Item</b>
Kualitas Isi	a. Kesesuaian materi bentuk aljabar dengan ayat Al-Qur'an	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	b. Kesesuaian penafsiran	
	c. Hubungan antara materi matematika dan ayat Al-Qur'an	
	d. Menambah wawasan	

<sup>55</sup> Fuad. Pengembangan Bahan ajar Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016.

	islami dan umum peserta didik	
Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Materi dalam e <i>E-Modul</i> sesuai dengan EYD</li> <li>b. Kemenarikan bahasa yang digunakan</li> <li>c. Tulisan ayat AL-Qur'an jelas</li> </ul>	8, 9, 10, 11
Penekanan-penekanan Materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Terdapat perbedaan warna informasi</li> <li>b. Terdapat penebalan kata (<i>Border</i>)</li> </ul>	12, 13

b. Angket Tanggapan

Angket tanggapan ini diberikan kepada guru dan siswa setelah dilakukan uji validasi. Angket tanggapan digunakan untuk mengumpulkan data tanggapan guru dan siswa terhadap *E-Modul* yang dikembangkan. Tujuan diberikannya angket tanggapan tersebut adalah untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap produk *E-Modul* yang dikembangkan. Angket ini bersifat kuantitatif

data yang dapat diolah secara penyajian persentasi dengan menggunakan skala Likert. Dari hasil angket tersebut akan di dapatkan data kepraktisan produk *E-Modul*.

**Tabel 3.6**  
**Kisi-Kisi Respon Guru**

No	Aspek yang dinilai	Metode Pengumpulan Data	Instrumen
1	Daya Tarik		Lembar angket respon guru
2	Proses dan Kemudahan Pengguna	Observasi dan Angket	
3	Waktu untuk kegiatan pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran		

Sumber : Fuad<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Fuad. Pengembangan Bahan ajar Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016.

Selanjutnya untuk angket kepraktisan berupa respon siswa, indikator yang dilihat yaitu:

**Tabel 3.7**

**Kisi-Kisi Respon Siswa**

No	Aspek yang dinilai	Metode Pengumpulan Data	Instrumen
1	Penyajian	Angket dan Observasi	Lembar angket respon peserta didik
2	Kemudahan Penggunaan		
3	Keterbacaan		
4	Waktu		

Sumber : Fuad<sup>57</sup>

2. Tes

Pada penelitian ini peneliti juga menggunakan tes untuk mengukur tingkat efektivitas *E-modul* yang dikembangkan. Bentuk tes yang akan digunakan

<sup>57</sup> Fuad. Pengembangan Bahan ajar Berbentuk Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akuntansi Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016.

dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas. Menurut Eko Putro Widoyoko menyatakan bahwa “tes uraian terbatas adalah tes uraian yang memberikan batasan-batasan atau rambu-rambu tertentu kepada peserta tes dalam menjawab soal tes”<sup>58</sup>.

#### **E. Teknik Analisis Data**

##### **1. Analisis Angket Kevalidan *E-Modul***

Terlebih dahulu peneliti menyiapkan lembar validasi yang didalamnya memuat beberapa pertanyaan. Kemudian pertanyaan tersebut diisi oleh validator dengan cara memberi tanda centang pada kategori yang sudah disediakan oleh peneliti yang berdasarkan pada skala *likert* yang terdiri dari 4 skor penilaian yaitu:

---

<sup>58</sup>S. Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010)

**Tabel 3.8**  
**Skor Penilaian Validasi Ahli Materi, Media, Bahasa,**  
**dan Agama**

No	Kriteria	Skor
1	Sangat Sesuai	5
2	Sesuai	4
3	Cukup Sesuai	3
4	Belum Sesuai	2
5	Sangat Belum Sesuai	1

Hasil dari validasi *E-Modul* yang sudah didapatkan nantinya akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{m}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Hasil persentase data angket

m = Jumlah skor yang di peroleh

N = Jumlah skor maksimum

Setelah mendapat nilai presentasi kelayakan *E-Modul* maka selanjutnya nilai tersebut diinterpretasikan kedalam kategori berdasarkan tabel berikut:

**Tabel 3.9**  
**Kriteria validasi media, bahasa dan materi**

No	Skor	Kriteria Validasi
1	80 % – 100 %	Sangat Valid
2	60 % – 80 %	Valid
3	40 % – 60 %	Cukup Valid
4	20 % – 40 %	Kurang Valid
5	0 % – 20 %	Tidak Valid

Sumber: Nita Bintiningtiyas dan Achmad Lutfi, 2016

Bahan ajar modul yang dikembangkan dinyatakan layak secara teori apabila persentase kelayakan adalah  $\geq$  51%.

## 2. Analisis Angket Respon Guru dan Siswa

Sebelumnya peneliti telah membentuk angket respon guru dan siswa yang berisi beberapa pertanyaan.

Selanjutnya guru dan siswa mengisi angket tersebut dengan memberikan tanda centang terhadap kategori yang disediakan peneliti berdasarkan skala *likert* yang terdiri dari 4 skor yaitu:

**Tabel 3.10**

**Skor Penilaian Respon Guru dan Siswa**

No	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-Ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Hasil dari angket respon guru dan siswa tersebut nantinya akan dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{m}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Hasil persentase data angket

m = Jumlah skor yang di peroleh

N = Jumlah skor maksimum



Kemudian, hasil yang diperoleh dari presentasi tersebut dapat dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor menurut skala *likert*, sehingga akan didapatkan kesimpulan dari respon guru dan siswa. Adapun nilai interpretasi menurut skala *likert* sebagai berikut:

**Tabel 3.11**

**Kriteria Kepraktisan**

<b>Skor Kualitas</b>	<b>Kriteria Kepraktisan</b>
$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% \leq p \leq 80\%$	Praktis
$40\% \leq p \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% \leq p \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% \leq p \leq 20\%$	Tidak praktis

Bahan ajar modul yang dikembangkan dinyatakan layak secara teori apabila persentase kelayakan adalah  $\geq 51\%$ .

### 3. Keefektifan *E-modul*

Uji efektifitas dilakukan dengan cara mengukur tingkat keefektifan belajar siswa setelah menggunakan *E-modul* yang dikembangkan. Nilai keefektifan evaluasi minimal yang digunakan di sekolah dasar adalah 70. Selanjutnya banyak siswa yang efektif diubah ke dalam bentuk presentase untuk dianalisis dengan menggunakan rumus berikut.

$$PT = \frac{\text{banyak siswa tuntas}}{\text{banyak total siswa}} \times 100\%^{59}$$

Keterangan:

PT = presentase siswa tuntas

100% = indeks

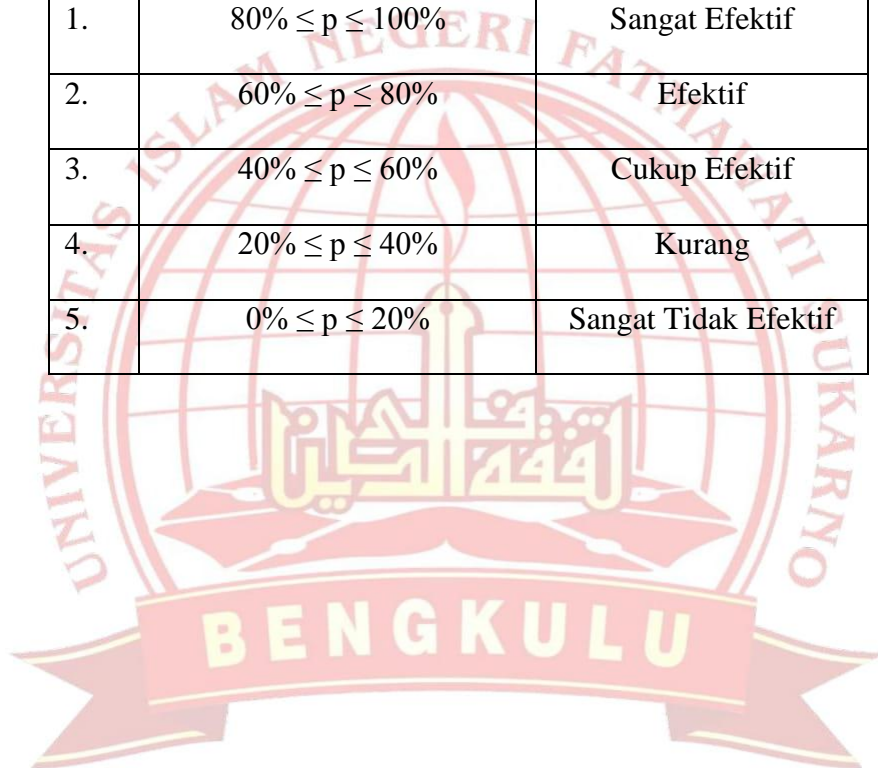
*E-modul* matematika dapat dikatakan efektif lebih besar atau sama dengan 60% dari seluruh subyek uji coba mencapai skor tuntas. Berikut tabel dari skor niai persentase:

---

<sup>59</sup> Yuni Yamasari, Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Evaluasi Media Pembelajaran Berbasis ICT (Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas), (Jurnal: Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS, Surabaya 4 Agustus 2010 ISBN No.979-545-0270-1)

Table 3.12 kriteria Keefektivan

No	Persentase keberhasilan	Kriteria Keefektivan
1.	$80\% \leq p \leq 100\%$	Sangat Efektif
2.	$60\% \leq p \leq 80\%$	Efektif
3.	$40\% \leq p \leq 60\%$	Cukup Efektif
4.	$20\% \leq p \leq 40\%$	Kurang
5.	$0\% \leq p \leq 20\%$	Sangat Tidak Efektif



## BAB IV

### DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

#### A. Deskripsi Prototipe Produk

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar. Pembelajaran dengan menggunakan *E-Modul* ini dalam bentuk file berupa materi, video pembelajaran, dan terdapat gambar-gambar menarik yang menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik menjadi lebih tertarik dalam memperhatikan pembelajaran yang disampaikan.

Deskripsi mengenai prototipe produk menggunakan model pengembangan *PLOMP* yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu : 1) fase penelitian pendahuluan (*preliminary research*), 2) fase pembuatan prototipe (*prototyping research*), dan 3) fase penilaian (*assessment phase*). Berikut adalah penjelasan ketiga fase pengembangan yang dilakukan:

## 1. Tahap Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Tahapan ini dimulai dengan pengkajian terhadap masalah di sekolah menengah pertama kemudian pengumpulan beberapa referensi yang berhubungan dengan penelitian ini, yakni tentang pengembangan *E-Modul* integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMPN 05 Seluma.

Berdasarkan teori yang sudah ada, selanjutnya dilakukan kegiatan penentuan tempat dan subjek uji coba penelitian. Tempat uji coba pada penelitian ini dilakukan di SMPN 05 Seluma. Sedangkan subjek dari uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik di kelas VII SMPN 05 Seluma.

Fase ini juga dilakukan beberapa analisis kebutuhan diantaranya adalah sebagai berikut:

### Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan pada saat proses belajar mengajar. Pada tahap ini peneliti

melakukan wawancara pada guru matematika hal itu bertujuan agar memperoleh informasi mengenai pembelajaran di kelas. Kegiatan ini dilakukan di SMP Negeri 05 Seluma

Hasil analisis kebutuhan dilakukan melalui tahap wawancara dengan guru matematika kelas VII. Menurut hasil wawancara dengan guru kelas VII SMP Negeri 05 Seluma, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada saat proses pembelajaran. Hal ini disebabkan masih kurangnya pemahaman keterampilan peserta didik dalam memahami konsep pada mata pelajaran matematika

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari pendidik bahwa dalam proses pembelajaran, peserta didik belajar menggunakan media buku cetak. Peserta didik belum menggunakan bahan ajar yang berbentuk *E-Modul*. Sehingga peneliti berpendapat bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan berbeda seperti sebelumnya berupa *elektronik modul* yang

dapat digunakan oleh peserta didik sebagai media pembelajaran secara mandiri dikarenakan dapat diakses dengan mudah dan kapan saja oleh peserta didik melalui media sosial seperti whatsapp ataupun google chrome dengan menggunakan link yang sudah diakses oleh peneliti. Oleh karena itu, peserta didik memiliki banyak kesempatan untuk melatih pemahaman dan menuangkan ide-idenya dalam kegiatan belajar baik secara pribadi maupun kelompok.

#### 1) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui, menganalisis kemampuan siswa untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Adapun aspek penunjang kurikulum tercapainya tujuan dari pembelajaran yaitu kompetensi Dasar (KD), Kompetensi Inti (KI). Analisis Kurikulum dilakukan di SMP Negeri 05 Seluma. Peneliti melakukan analisis rencana pelaksanaan pembelajaran berupa kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pada materi bentuk aljabar.

Pada fase investigasi awal peneliti melakukan analisis kurikulum, dimana pada fase ini peneliti mewawancarai ibu Laila Isnaini, M.Pd.Si wawancara dilakukan di SMP Negeri 05 Seluma.

Wawancara melalui ibu Laila Isnaini, M.Pd.Si mengatakan bahwa:

“Kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 05 Seluma adalah kurikulum 2013 dimana kurikulum ini menekankan siswa menjadi aktif, inovatif, interaktif, komunikatif dan bekerja keras”.

Oleh karena itu *E-Modul* dengan pendekatan saintifik yang didalamnya mencakup 5M yaitu, mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengomunikasikan yang terintegrasi nilai-nilai islam.

Diperoleh informasi wawancara dengan pendidik bahwa nilai-nilai islam sudah ditanamkan tetapi belum optimal pada penggunaan bahan ajar, jadi selama ini pembelajaran yang di lakukan di SMP Negeri 05 Seluma penyajiannya dilakukan secara terpisah sesuai dengan



mata pelajaran yang diajarkan oleh pendidik. Sehingga nilai-nilai islam dapat disisipkan antara materi dan bahan ajar yang terintegrasi nilai-nilai islam pada pembelajaran matematika. Berikut beberapa nilai islam yang digunakan, yaitu: ikhlas, rasa ingin tahu, teliti, jujur dan mandiri.

## 2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa, pengembangan bahan ajar, pendekatan pembelajaran seperti apa yang sesuai dengan kognitif, usia siswa. Analisis peserta didik dilaksanakan dengan observasi dan wawancara pada guru dan peserta didik. Dalam menganalisis karakteristik peserta didik dari segi pengetahuan matematika dan kemampuan penalaran matematis yang peserta didik miliki.

Dari hasil peserta didik, pengetahuan matematika dan kemampuan penalaran yang dimiliki peserta didik masih rendah khusus pada materi bentuk aljabar. Peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal

bentuk aljabar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang mencakup nilai-nilai islam. Kesulitan yang dimaksud adalah mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dalam soal lalu menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya untuk memecahkan soal tersebut.

Faktor penyebab terjadinya hal ini dikarenakan cara guru dalam memberikan pemahaman tentang bentuk aljabar jarang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan nilai-nilai islam sehingga pada saat ada soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik merasa kebingungan untuk mengerjakannya. Disamping itu contoh soal dan latihan yang berbeda juga membuat siswa kebingungan dan menjawab soal. Kemampuan akademik peserta didik kelas VII di SMP Negeri 05 Seluma beragam mulai dari kemampuan yang rendah sampai berkemampuan tinggi.

### 3) Analisis Materi

Analisis materi yaitu analisis yang bertujuan untuk mengetahui isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dan

sesuai dengan bahan ajar modul matematika yang dikembangkan. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan di pelajari peserta didik. Pada peneliti menggunakan materi bentuk aljabar.

Dalam menganalisis materi, yang dipilih peneliti adalah pokok bahasan aljabar dengan pertimbangan kesesuaian konsep dan isi materi yang harus diintegrasikan nilai-nilai islam dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, materi dirinci dan disusun secara sistematis ke modul yang dikembangkan agar saling berkesinambungan untuk mendukung terlaksananya pembelajaran. Bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang membutuhkan kreatifitas peserta didik dalam memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang memuat nilai-nilai islam.

Namun fakta dilapangan yang ditemukan oleh peneliti adalah kedalaman materi bentuk aljabar yang

diajarkan oleh guru disekolah masih rendah, ini dapat dilihat pada peserta didik yang masih banyak belum mampu menerjemahkan permasalahan sehari-hari kedalam modul matematika dan menyelesaikannya. Peserta didik cenderung pasif dengan hanya duduk manis menerima materi dari guru tanpa adanya sikap aktif untuk memecahkan suatu masalah. Hal ini menyebabkan perkembangan berpikir peserta didik sedikit terbatas.

## **2. Tahap Pembuatan Prototipe (*Prototyping Research*)**

### **a. Pengumpulan Data**

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan mengetahui permasalahan yang ada di lapangan, maka selanjutnya adalah pengumpulan data untuk pengembangan produk awal *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar sehingga dapat menjawab setiap permasalahan yang ada. Tahapan dalam pengumpulan data guna mengembangkan produk awal ini yaitu penyusunan Garis Besar Isi *E-Modul* (GBIM).

GBIM adalah suatu matrik yang berfungsi sebagai alat pemetaan materi pembelajaran yang akan dikemas menjadi *E-Modul*. GBIM berisi tentang tujuan, kompetensi dasar, indikator pencapaian, materi pelajaran, mengumpulkan bahan referensi materi bentuk aljabar yang terintegrasi dengan nilai-nilai islam yang ada di dalam ayat Al-Qur'an dari berbagai sumber mulai dari buku dan internet, dan merumuskan soal yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Materi yang disusun adalah materi bentuk aljabar yang telah disusun ulang oleh peneliti dari berbagai sumber seperti buku matematika untuk SMP kelas VII, *ebook* matematika, dan internet. Materi yang digunakan disesuaikan berdasarkan dengan kurikulum dan RPP yang di gunakan oleh pendidik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan akan produk *E-Modul* materi bentuk aljabar, siswa dan guru berpendapat bahwa produk *E-Modul* bagus jika dikembangkan. Hal ini dapat membantu proses belajar

mengajar. Selain siswa mendapat sumber materi dari buku paket, siswa juga dapat menambah pengetahuan dari materi *E-Modul* yang diintegrasikan dengan nilai-nilai islam.

b. Desain Produk

Tahap selanjutnya yaitu melakukan desain produk *E-Modul* integrasi nilai-nilai islam. Hal yang penting dilakukan untuk mengembangkan produk awal ini yaitu penyusunan garis besar isi *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar.

Langkah selanjutnya yaitu pembuatan *outline*. *Outline* sebuah *E-Modul* integrasi nilai-nilai islam berisi rancangan secara mendetail dari sebuah *E-Modul* integrasi nilai-nilai islam yang dikembangkan. Berdasarkan analisis kebutuhan, maka *E-Modul* integrasi nilai-nilai islam yang dibuat memiliki penyajian yang menarik dan materi integrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

Penulisan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII dibagi menjadi beberapa tahap. Tahap pertama yaitu pengumpulan bahan yang akan digunakan dalam sebuah pendahuluan dan sebuah pokok bahasan sesuai dengan GBIM dan *outline*. Tahap kedua pembuatan *layout* atau tata letak tiap halaman dalam sebuah sub pokok bahasan. Tahap ketiga proses *mixing* atau penggabungan tiap komponen atau bahan dalam sebuah sub pokok bahasan. Tahap keempat *finishing* atau proses terakhir yang berfungsi untuk memperindah tampilan sebuah halaman, mulai dari format ukuran dan bentuk huruf, komposisi warna, komposisi dan tata letak gambar, *background*, dan pengaturan efek tiap komponen halaman.

#### 1) Tahap Pertama (Pengumpulan Bahan)

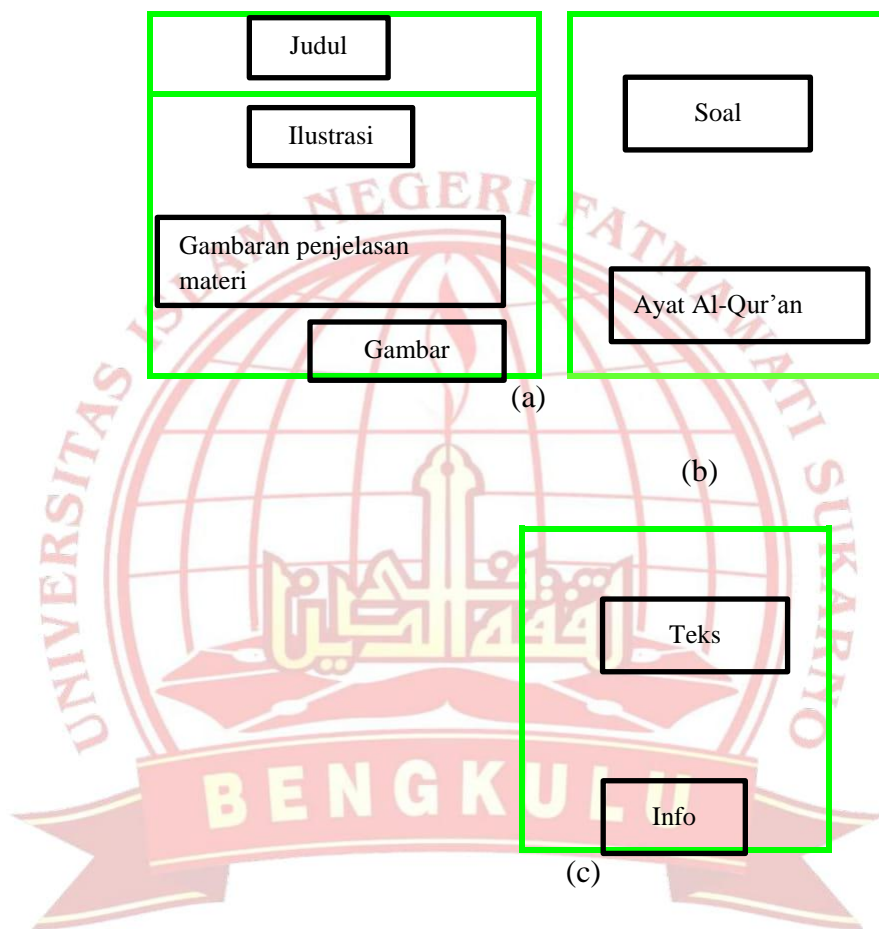
Bahan-bahan yang digunakan dalam sebuah pendahuluan dan sebuah sub pokok

bahasan dikumpulkan dari berbagai sumber, mulai dari buku dan internet. Bahan-bahan dalam pembuatan pendahuluan tersebut diantaranya kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, daftar isi, KI, KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran. Sedangkan bahan-bahan sub pokok bahasan diantaranya materi, ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi. gambar, ilustrasi, dan info.

## 2) Tahapan Kedua (Pembuatan *Layout*)

*Layout* dalam *E-Modul* adalah susunan atau tata letak komponen *E-Modul* dalam sebuah halaman agar pembaca merasa tertarik untuk membaca halaman tersebut.





**Gambar 4.1**(a) *Layout* halaman 4 (b) *Layout* halaman 10

(c) *Layout*

*Layout* dibuat dengan memperhitungkan tiap-tiap bahan/komponen, banyak sedikitnya teks, dan komposisi warna agar suatu halaman dapat dengan nyaman dibaca oleh pembaca. *Layout* tiap halaman

dalam *E-Modul* ini dibuat berbeda karena komponen tiap penyusunan tiap halaman berbeda. Mulai dari tahapan pembuatan *layout* ini menggunakan *Microsoft Word*. Program-program ini dipilih karena memiliki kemampuan mengolah teks, tabel, *background*, dan gambar yang dibutuhkan saat pembuatan *E-Modul*.

### 3) Tahap Ketiga (*Mixing*)

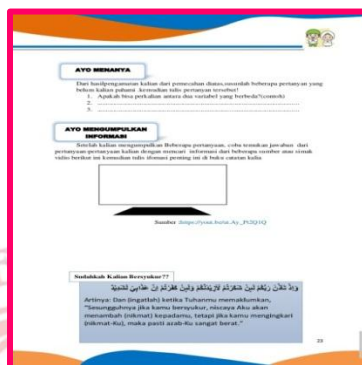
Proses *mixing* atau penggabungan tiap komponen adalah proses penyusunan tiap-tiap bahan atau komponen yang telah dikumpulkan pada tahap pertama kedalam *layout* yang telah dibuat.



(a)



(b)



(c)

**Gambar 4.2** (a) Hasil *Mixing* Halaman 4 (b) Hasil *Mixing* Halaman 10 (c) Hasil *Mixing*

Komponen pertama yang disusun adalah komponen gambar ilustrasi, selanjutnya adalah komponen teks. Teks diletakkan di bagian luar gambar paling depan, di samping gambar, atau di bawah gambar. Hal ini dilakukan agar teks tidak tertutupi oleh gambar ilustrasi. Selanjutnya memasukkan ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan materi. Ayat Al-Qur'an di letakkan di dalam *background*. Hal ini bertujuan untuk memberi kesan menarik pada tampilan isi modul.

#### 4) Tahap Keempat (*Finishing*)

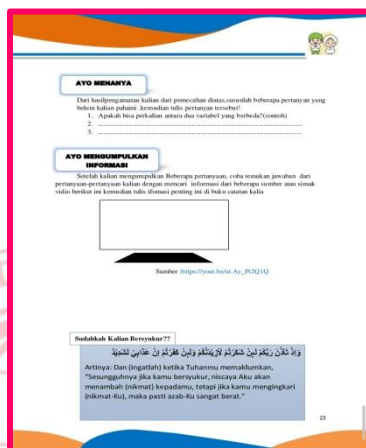
Tahap *finishing* adalah tahap akhir dalam proses penulisan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII. Tahap ini adalah salah satu tahap penting dalam pembuatan *E-Modul*, karena mempengaruhi keindahan dan kemenarikan suatu halaman untuk dipahami isinya. Penambahan komponen pelengkap, pewarna, dan efek menjadi fokus utama dalam tahap ini.



(a)



(b)



(c)

**Gambar 4.3**(a) Hasil *Mixing* Halaman 4 (b) Hasil *Mixing* Halaman 10 (c) Hasil *Mixing*

Hasil *finishing* ini adalah *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII. Selanjutnya produk *E-Modul* siap untuk dilakukan validasi guna mengetahui kualitas awal *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

### 3. Tahap Penilaian (*Assessment Phase*)

Tahap penilaian ini dilakukan 2 tahapan yaitu tahap pertama penilaian produk *E-Modul* yang dilakukan oleh validator untuk mengetahui kelayakan produk dan penilaian produk *E-Modul* yang dilakukan oleh guru dan siswa guna untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan. Berikut ini tahap penilaian produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar:

#### a. Validasi Ahli

*E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang telah dibuat dikonsultasikan kepada pembimbing. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji validasi. Uji validasi dilakukan kepada validator yang merupakan dosen ahli di bidangnya masing-masing dengan menggunakan lembar validasi yang telah disiapkan. Uji validasi dilakukan oleh ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan ahli agama.

Ahli bahasa dalam uji validasi *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII ini adalah Bapak Vebby Andra, M.Pd, ahli materi dalam uji validasi *E-Modul* ini adalah Ibu Hesti Wulandari, M.Pd, ahli media dalam uji validasi adalah Bapak Dodi Isran, M.Pd, dan ahli agama dalam uji validasi *E-Modul* adalah Bapak Muhammad Jordy, S.Pd.

Penilaian dari validator terhadap pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang telah disusun menghasilkan data hasil uji kelayakan produk. Validasi produk pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan angket kelayakan, sehingga data yang disajikan merupakan data hasil dari validasi terhadap *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII. Selain memberikan penilaian,

validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan di bagian akhir angket kelayakan.

#### 1) Penilaian Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Dodi Isran M.Pd. Validasi yang dilakukan oleh ahli media digunakan untuk menilai *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang akan digunakan sebagai bahan pembelajaran siswa. Validasi media pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli media *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada



materi bentuk aljabar kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1**

**Hasil Penilaian Ahli Media**

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Teknik Penyajian	20	Sangat layak
2	Pendukung Penyajian	17	Sangat layak
3	Penyajian Pembelajaran	15	Sangat layak
4	Koherensi dan Keurutan Akur Pikir	8	Sangat layak
	Jumlah total	60	
	Skor maksimal	64	
	Presentase	94%	
	Kriteria	Sangat layak	

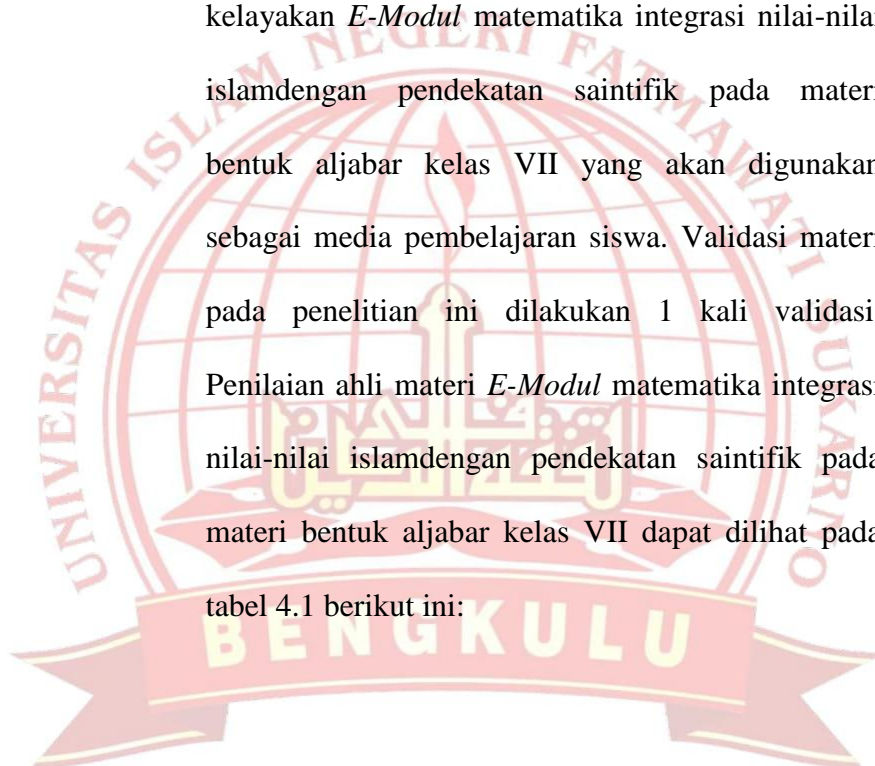
Hasil dari validasi ahli media pada tabel diatas, maka dapat dilihat bahwa jumlah skor total 60 dengan skor maksimum 64 sehingga diperoleh presentase nilai sebesar 94%. Dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII dinyatakan dalam keterangan sangat baik dan sangat layak untuk digunakan. Dengan demikian validator ahli media memberikan penilaian yang sangat baik dan sangat layak dengan menambahkan beberapa masukan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

## 2) Penilaian Ahli Materi

Setelah dilakukan validasi ahli media, kemudian dilakukan validasi ahli materi kepada Ibu Hesti Wulandari, M.Pd. Validasi oleh ahli materi digunakan untuk menilai *E-Modul* matematika

integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat kelayakan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang akan digunakan sebagai media pembelajaran siswa. Validasi materi pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli materi *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:



**Tabel 4.2**  
**Hasil Penilaian Ahli Materi**

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Ketepatan materi dengan SK dan KD pada kurikulum	12	Sangat Layak
2	Keakuratan pada materi	28	Sangat Layak
3	Kemutakhiran pada teori	12	Sangat Layak
4	Mendorong rasa keingintahuan	8	Sangat Layak
Jumlah total			60
Skor maksimal			60
Presentase			100%
Kriteria			Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli materi pada tabel diatas dapat dilihat bahwa diperoleh jumlah skor total 60 dengan skor maksimal 60, sehingga diperoleh nilai 100% dan dinyatakan dalam

keterangan sangat baik dan sangat layak. Meski nilai yang diberikan oleh validator ahli materi sudah sempurna namun tetap ada diberikannya beberapa masukan pada *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

### 3) Penilaian Ahli Bahasa

Selanjutnya validasi yang dilakukan yaitu validasi oleh ahli bahasa kepada Bapak Vebby Andra, M.Pd yang digunakan untuk menilai *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang akan digunakan sebagai media pembelajaran siswa. Validasi bahasa pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi.

Penilaian ahli bahasa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3**

**Hasil Penilaian Ahli Bahasa**

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Informasi yang jelas	11	Sangat layak
2	Dialogis	7	Sangat layak
3	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	7	Sangat layak
6	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	7	Sangat layak
7	Penggunaan istilah, simbol/ikon	8	Sangat layak
	Jumlah total	40	
	Skor maksimal	44	
	Presentase	91%	
	Kriteria	Sangat layak	

Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 40 dengan skor maksimal 44, sehingga diperoleh nilai 91% dan dinyatakan dalam katerangan sangat baik dan sangat layak. Dengan demikian validator ahli bahasa memberikan penilaian yang sangat baik dengan menambahkan beberapa masukan pada *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

#### 4) Penilaian Ahli Agama

Validasi yang dilakukan terakhir yaitu validasi oleh ahli agama kepada Bapak Muhammad Jordy, S.Pd yang digunakan untuk menilai *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

Penilaian ini bertujuan untuk melihat layak atau tidaknya *E-Modul* matematika integrasi nilai-

nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang akan digunakan sebagai media pembelajaran siswa. Validasi agama pada penelitian ini dilakukan 1 kali validasi. Penilaian ahli agama *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Penilaian Ahli Agama**

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Kualitas Isi	28	Sangat layak
2	Bahasa	13	Sangat layak
3	Penekanan-penekanan Materi	6	Sangat layak
	Jumlah total	47	
	Skor maksimal	52	
	Presentase	90.38%	
	Kriteria	Sangat layak	



Berdasarkan hasil validasi ahli agama pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 47 dengan skor maksimal 52, sehingga diperoleh nilai 90.38% dan dinyatakan dalam katerangan sangat baik dan sangat layak. Dengan demikian validator ahli agama memberikan penilaian yang sangat baik dengan menambahkan beberapa masukan pada *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII.

b. Revisi Validasi Ahli

Produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII yang dikembangkan tidak hanya memperoleh data hasil validasi tetapi juga di dapatkan hasil revisi. Hasil revisi ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki produk *E-Modul* agar menjadi lebih baik lagi. Produk yang dapat di teruskan ke jenjang uji kepraktisan adalah produk *E-Modul* yang




dinyatakan layak oleh para ahli dengan presentase kelayakan  $\geq 51\%$ . Adapun revisi dari para ahli sebagai berikut:

1) Hasil Revisi Ahli Media

Hasil validasi yang diberikan oleh ahli media berupa saran perbaikan pada sisi tampilan produk. Saran perbaikan dari ahli media tersebut digunakan sebagai perbaikan produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar. Ahli media berpendapat bahwa produk *E-Modul* yang dikembangkan telah dibuat dengan baik namun ada sedikit yang perlu diperbaiki pada bagian warna gambar dan tabel yang ada di dalam *E-Modul* harus bewarna. Warna yang digunakan harus cerah hal ini bertujuan untuk menarik minat belajar siswa, selain itu ahli media juga memberikan saran untuk membuat kunci jawaban setiap soal. Kunci jawaban diletakkan pada bagian paling belakang isi modul.

Berikut ini saran perbaikan produk e-modul dari ahli media:

**Tabel 4.5 Revisi Uji validasi**

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan																				
1			Tampilan cover di buat lebih menarik lagi																				
2	<p>Salah kebalikan adalah bar dasar yang di peroleh apabila diturunkan dengan bentuk adalah <math>a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)</math> dan sebaliknya adalah <math>(a+b)(a-b) = a^2 - b^2</math>.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bar</th> <th>Bar</th> <th>Bar</th> <th>Bar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>♦ AYO MENCARA</p> <p>Dari kegiatan mengumpul kamu akan di akan mendapat pertanyaan dan penjelasan yang akan kalian peroleh.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah dalam menentukan kita memulainya dengan <math>a</math> dan <math>b</math> saja? (sangat)</li> <li>2. _____</li> <li>3. _____</li> </ol> <p>Berikut Beritanya</p> <p>وَأَنَّكَ مِن دُونِهِ أَكْثَرٌ ۗ إِنَّ إِلَٰهَ الْأَوَّلِينَ إِلَٰهٌ وَاحِدٌ ۖ سُبْحَانَ اللَّهِ عَمَّا يُشْرِكُونَ</p> <p>Artinya, maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui. (QS. Al-Mulk: 4-5)</p> <p>♦ AYO MENEMPILKAN INFORMASI</p> <p>Salah kebalikan merupakan, selanjutnya kembangkan informasi penting dari berbagai sumber (lihat, sumber, dll).</p>	Bar	Bar	Bar	Bar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		Penggunaan setiap slide nya harus lebih cerah
Bar	Bar	Bar	Bar																				
1	2	3	4																				
5	6	7	8																				
9	10	11	12																				
13	14	15	16																				


2) Hasil Revisi Ahli Materi

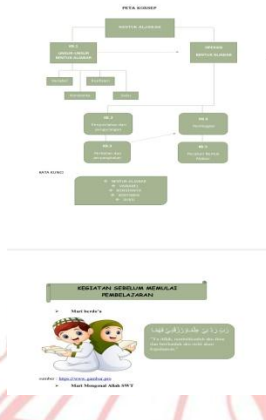
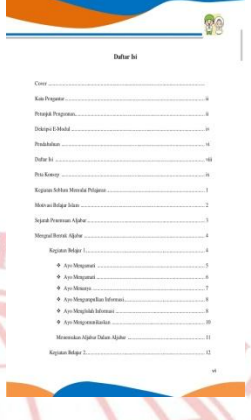
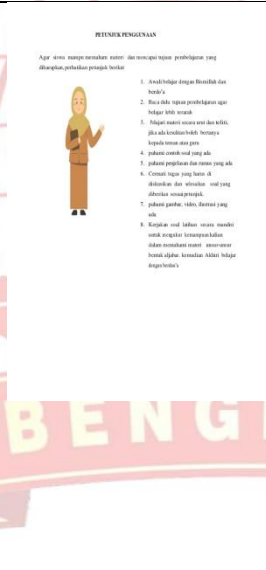
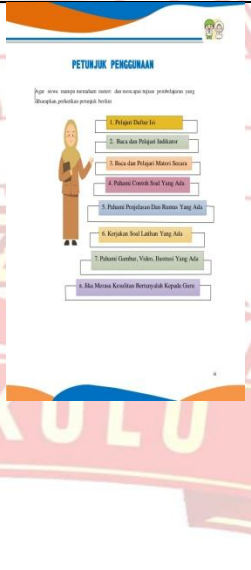
Hasil validasi yang diberikan oleh ahli materi berupa saran perbaikan yang digunakan






sebagai perbaikan produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut:


**Tabel 4.6**

**Revisi Ahli Materi**

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan																																												
1	<p>Ada kesalahan tulis ke dua yang di perbaiki sudah di ralatkan dengan bentuk standar <math>y = 3x + 2</math> dan silabus digital sudah berganti pada nilai <math>y</math>.</p> <p>Analisa dan kegiatan awal &amp; di beratkan.</p> <table border="1" data-bbox="500 859 706 917"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Nilai</th> <th>Nilai</th> <th>Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>© AYU HERNYA</p> <p>Dasar kegiatan mengungkap konsep dasar di saat masalah penerapan penerapan dari penerapan yang telah telah penerapan.</p> <p>1. Apakah akan membuat kita membuat berapa hari? (Lengkap)</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>Bentuk Himpunan</p> <p>Spesifikasi dan spesifikasi yang ada pada ini di saat penerapan.</p> <p>Ambilah maka bentuknya di saat yang penerapan penerapan yang telah telah penerapan (Lengkap).</p> <p>© AYU HERNYA</p> <p>Selaku dalam penerapan, selaku dalam penerapan penerapan dari berbagai sumber (Lengkap).</p>	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	10	10	10	10	9	9	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	 <p>The screenshot shows a digital module page with a blue header and footer. It contains a table with columns for 'Nilai' and 'Bentuk Himpunan'. Below the table, there is a section titled '© AYU HERNYA' and a paragraph of text in Indonesian. The page is part of an e-module for mathematics, focusing on algebra and Islamic values integration.</p>	<p>Bagian tabel langkanya terbalik, buat keterangan dulu baru selanjutnya hasil</p>
Nilai	Nilai	Nilai	Nilai																																												
10	10	10	10																																												
9	9	9	9																																												
8	8	8	8																																												
7	7	7	7																																												
6	6	6	6																																												
5	5	5	5																																												
4	4	4	4																																												
3	3	3	3																																												
2	2	2	2																																												
1	1	1	1																																												

<p>2</p>			<p>Tambahkan daftar isi</p>
<p>3</p>			<p>Bagian petunjuk penggunaan e-modul di perbaiki, buat hanya langkah-langkahnya</p>

<p>4</p>	<p><b>PENYAJIAN</b></p> <p>(SA. KULDEKATOR DAN TELUSAN)</p> <p><b>Kompetensi Inti</b></p> <p>KI.1 Mengetahui dan menghayati ajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI.2 Mengetahui, menghayati, dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, cinta damai, memelihara kerukunan sosial, dan membela kebenaran dan keadilan</p> <p>KI.3 Menunjukkan pengetahuan (ilmiah, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingih akan tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan keterampilan</p> <p>KI.4 Menunjukkan sikap, menanggapi dan bertindak sebagai warga negara yang cerdas dan berkeadilan sosial</p> <p><b>Kompetensi Dasar</b></p> <p>3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan menerangkan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian)</p> <p>4.5 Menunjukkan dan membuat yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar</p> <p><b>Indikator</b></p> <p>3.5.1 Menjelaskan bentuk aljabar</p> <p>3.5.2 mengaplikasikan operasi bentuk aljabar</p> <p>3.5.3 Menunjukkan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</p> <p>3.5.4 Menunjukkan operasi pembagian dan perkalian bentuk aljabar</p> <p>3.5.5 Menunjukkan operasi pangkatkan bentuk aljabar</p> <p>3.5.6 Menggabungkan operasi bentuk aljabar</p> <p>4.1.1 Menunjukkan permasalahan yang berkaitan bentuk aljabar</p> <p>4.1.2 Menunjukkan masalah yang pada operasi bentuk aljabar</p>		<p>Tampilan KI, KD, Indikator dibuat lebih menarik agar tidak terlalu menonton</p>
<p>5</p>	<p><b>REVISI</b></p> <p>4. Operasi Hitung Bentuk Aljabar dan Permasalahan</p> <p>Terdapat bentuk aljabar, permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar. Berarti untuk kegiatan ini, produk belajar ini akan memudahkan, terutama, dan lebih menyenangkan. "Membaca dan memahami".</p>  <p>Apakah kalian pernah main ke dalam kelas? Itu tempat para kalian belajar matematika. Apa yang kalian lakukan? Apakah kalian pernah main ke dalam kelas? Itu tempat para kalian belajar matematika. Apakah kalian pernah main ke dalam kelas? Itu tempat para kalian belajar matematika.</p> <p>Bentuk aljabar juga operasi bentuk aljabar. Bagaimana bentuk aljabar dapat dipahami, dituliskan, dan digunakan? Bagaimana bentuk aljabar dapat dipahami, dituliskan, dan digunakan? Bagaimana bentuk aljabar dapat dipahami, dituliskan, dan digunakan?</p> <p>1. Penjabaran dan Pengoperasian Bentuk Aljabar Berarti Permasalahan</p> <p>Permasalahan pada penjabaran bentuk aljabar dapat kalian praktikkan dengan menggunakan atau menggunakan yang berikut:</p>		<p>Kurangi tulisan-tulisan pada tampilan tiap-tiap halaman</p>
<p>7</p>	<p><math>3(x^2 + 2x - 1) + 4(x^2 - 3x + 2)</math></p> <p><math>5(x^2 + 1) - 2(x^2 - 3x + 2) + 3(x^2 - 1)</math></p> <p>Kembangkan atau bentuk aljabar dalam kegiatan pada titik 4.</p> <p><b>4. ATU MEMERIKATI</b></p> <p>Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141"</p> <p>Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141". Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141". Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141".</p>  <p>Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141"</p> <p>Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141". Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141". Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141" dan buku "Ruang 141".</p> <p>Amatilah gambar-gambar dan buku "Ruang 141"</p>		<p>Tulisan sumber di perkecil</p>

8	<p>AYU BERHAKATI</p> <p>Amatilah Lema di bawah ini!</p>  <p>Sumber: <a href="http://id.pinterest.com">http://id.pinterest.com</a></p> <p>Bentuk aljabar dari <math>8x^2 + 5x + 7</math> merupakan bentuk aljabar dari <math>8x^2 + 5x + 7y</math>.</p> <p>2. Susunan dua bentuk aljabar dari <math>8x^2 + 5x + 7</math> dan <math>8x^2 + 5x + 7y</math> merupakan dua bentuk aljabar dari <math>8x^2 + 5x + 7y</math>.</p> <p>Perhatikan:</p> $\begin{aligned} 8x^2 + 5x + 7 &= 8x^2 + 5x + 7 \\ 8x^2 + 5x + 7 &= 8x^2 + 5x + 7 \\ 8x^2 + 5x + 7 &= 8x^2 + 5x + 7 \\ 8x^2 + 5x + 7 &= 8x^2 + 5x + 7 \end{aligned}$ <p>Jika, apabila bentuk aljabar dari <math>8x^2 + 5x + 7</math> dan <math>8x^2 + 5x + 7y</math> maka hasilnya adalah <math>16x^2 + 10x + 14</math>.</p>	<p>AYU BERHAKATI</p> <p>Amatilah penyederhanaan dari <math>8x^2 + 5x + 7</math>!</p> <p>Dik: <math>8x^2 + 5x + 7</math></p> <p>Jawab:</p> $8x^2 + 5x + 7 = 8x^2 + 5x + 7$ <p>Perhatikan dua bentuk aljabar</p> <p>Perhatikan dua aljabar merupakan penyederhanaan yang melibatkan dua bentuk aljabar dan penyederhanaan dari bentuk aljabar. Perhatikan bentuk dan susunan penyederhanaan.</p>	<p>Contoh soal dibuat soal yang sederhana</p>
---	---	--	---

### 3) Hasil Revisi Ahli Bahasa

Hasil validasi yang diberikan oleh ahli bahasa berupa saran perbaikan pada sisi tata bahasa penulisan. Saran perbaikan dari ahli bahasa tersebut digunakan sebagai perbaikan produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar. Ahli bahasa berpendapat bahwa *E-Modul* yang dikembangkan sudah bagus namun penulis perlu memperbaiki bentuk penulisan yang masih salah (*typo*) dan jarak spasi penulisan.

### 4) Hasil Revisi Ahli Agama

Ahli agama tidak banyak memberikan saran dan masukan terhadap modul yang dikembangkan. Validator hanya memberikan saran kepada peneliti untuk merapikan lagi penulisan ayat Al-Qur'an yang ada didalam *E-Modul*.

c. Respon Guru dan Siswa

Perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis jika praktisi atau ahli menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dilapangan. Nieveen Rochmad mengemukakan bahwa kepraktisan suatu perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari tingkat kemudahan dan keterbantuan dalam penggunaannya. Kepraktisan perangkat pembelajaran juga dapat ditinjau dari apakah guru dapat melaksanakan pembelajaran di kelas<sup>60</sup>. Kepraktisan dalam penelitian ini adalah ditentukan dengan angket respon guru dan siswa. Angket respon digunakan untuk mengetahui tanggapan pengguna

---

<sup>60</sup> Rochmad. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. Jurnal Kreano, 3(1): 59-72. 2012.



perangkat pembelajaran yang dikembangkan mengenai seberapa cocok dan mudah penerapan perangkat pembelajaran tersebut. Kepraktisan dilakukan kepada 25 orang siswa kelas VII SMPN 05 Seluma dan 1 orang guru matematika yang mengajar kelas VII.

#### 1) Respon Guru

Angket respon guru diberikan kepada 1 orang guru matematika kelas VII yaitu kepada Ibu Yusraini. Dilakukannya uji kepraktisan ini guna untuk melihat respon dari guru matematika terhadap *E-Modul* yang dikembangkan. Guru diminta untuk melihat, menilai, serta memberikan saran dan kritik terhadap *E-Modul*. Dari penilaian yang diberikan oleh guru matematika dapat dilihat praktis atau tidaknya *E-Modul* untuk digunakan sebagai bahan ajar siswa. Berikut ini hasil dari penilaian angket respon guru terhadap *E-Modul* yang dikembangkan:

Tabel 4.7

## Hasil Respon Guru Matematika

No	Komponen	Skor	Kriteria
1	Materi	26	Sangat Praktis
2	Kebahasaan	16	Sangat Praktis
3	Tampilan	12	Sangat Praktis
4	Evaluasi	7	Sangat Praktis
5	Kegunaan	11	Sangat Praktis
6	Model pembelajaran pendekatan saintifik	10	Sangat Praktis
7	Integrasi nilai-nilai islam	11	Sangat Praktis
Jumlah total		93	
Skor maksimal		104	
Presentase		89,42%	
Kriteria		Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil respon gurumatematika pada tabel diatas dapat terlihat bahwa diperoleh jumlah skor total 93 dengan skor maksimal 104, sehingga diperoleh nilai 89,42% dan dinyatakan dalam katerangan sangat baik dan sangat praktis.

## 2) Respon Siswa

Setelah mendapatkan penilaian dari respon guru untuk mengetahui kepraktisan *E-Modul*, selanjutnya *E-Modul* diberikan dan dikenalkan kepada siswa. Tujuan dilakukannya respon siswa adalah untuk mendapatkan respon dan penilaian siswa terhadap *E-Modul* yang dikembangkan. Sebelum angket diberikan kepada siswa, peneliti mengenalkan terlebih dahulu *E-Modul* yang telah dibuat. Setelah *E-Modul* diberikan, peneliti meminta siswa untuk memberikan penilaian melalui angket yang sudah disediakan. Hal ini bertujuan untuk mnegetahui kepraktisan *E-Modul* yang dikembangkan. Berikut ini hasil dari respon 25 orang siswa:

Tabel 4.8

## Hasil Respon Siswa

No	Nama Siswa	Skor Penilaian	Kriteria Skor
1	DAS	80%	Sangat Praktis
2	JRS	83%	Sangat Praktis
3	MFA	93.1%	Sangat Praktis
4	EN	75%	Praktis
5	AEF	70.4%	Praktis
6	NFS	100%	Sangat Praktis
7	MFA	57%	Praktis
8	A	73%	Praktis
9	UF	75%	Praktis
10	ECL	98%	Sangat Praktis
11	RD	76.1%	Sangat Praktis
12	FM	70.4%	Praktis
13	MF	75%	Praktis
14	MRJ	65%	Praktis

15	GLT	65%	Praktis
16	SRD	92%	Sangat Praktis
17	ASB	76.1%	Sangat Praktis
18	LJ	93.1%	Sangat Praktis
19	MDS	92%	Sangat Praktis
20	S	57%	Praktis
21	VNP	89%	Sangat Praktis
22	ZAP	83%	Sangat Praktis
23	JMS	85.2%	Sangat Praktis
24	MB	83%	Sangat Praktis
25	NA	51.1%	Praktis
<b>PRESENTASE</b>		<b>78.3%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Banyaknya siswa yang memberikan respon penilaian dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Sangat praktis : 15 orang siswa

Praktis : 10 orang siswa

Jadi, dilihat dari banyaknya siswa yang menyatakan bahwa produk *E-Modul* praktis untuk digunakan dan total nilai maka dapat di simpulkan bahwa e-modul matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dinyatakan layak untuk dijadikan media pembelajaran matematika karena praktis untuk di gunakan.

### 3) Efektivitas

Pada uji efektif yang dilakukan, siswa diberikan 5 soal uraian sesuai dengan isi materi dari *E-modul* yang dikembangkan. Hasil uji efektivitas *E-modul* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9

## Kriteria Penilaian

Nilai	Predi
$85 < \text{nilai} < 100$	Sangat Efektif
$65 \leq \text{nilai} < 85$	Efektif
$55 \leq \text{nilai} < 65$	Cukup Efektif
$45 \leq \text{nilai} < 55$	Kurang Efektif
$0 \leq \text{nilai} < 45$	Sangat Kurang Efektif

Adapun analisis nilai siswa terhadap *E-Modul* pada materi bentuk aljabar adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10

## Hasil Nilai Efektivitas Siswa

No	Nama Siswa	Presentase Keberhasilan	Kriteria Keberhasilan
1.	DAS	72	Kurang Efektif
2.	JRS	78	Efektif
3.	MFA	83	Efektif
4.	EN	89	Efektif
5.	AEF	66	Kurang Efektif
6.	NFS	76	Efektif
7.	MFA	70	Kurang Efektif
8.	A	74	Kurang Efektif
9.	UF	71	Kurang Efektif

10	ECL	75	Kurang Efektif
.			
11	RD	80	Efektif
.			
12	FM	80	Efektif
.			
13	MF	83	Efektif
.			
14	MRJ	80	Efektif
.			
15	GLT	79	Efektif
.			
16	SRD	79	Efektif
.			
17	ASB	74	Kurang Efektif
.			
18	LJ	78	Efektif
.			
19	MDS	89	Efektif
.			
20	S	88	Efektif
.			
21	VNP	72	Kurang Efektif
.			
22	ZAP	73	Kurang Efektif
.			
23	JMS	78	Efektif
.			



24	MB	84	Efektif
25	NA	60	Kurang Efektif
	Jumlah	1.931	
	Rata-rata	77,24	Efektif

## B. Hasil Uji Lapangan

Uji lapangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan *E-modul* yang telah dikembangkan. Responden yang mengikuti uji lapangan ini berjumlah 25 peserta didik kelas VII SMPN 05 Seluma. Proses pembelajaran dilakukan 4 x pertemuan, dimana pertemuan pertama peneliti memberikan dan mengenalkan bentuk *E-modul*, pertemuan kedua peneliti melanjutkan penjelasan materi yang ada pada *E-modul*, pertemuan ketiga setelah mengenalkan dan menjelaskan *E-Modul* peneliti meminta peserta didik mengisi angket penilaian (untuk mengetahui tingkat kepraktisan) dan pertemuan keempat dilakukan secara perorangan dengan mengerjakan latihan-latihan soal yang

sudah disediakan dalam *E-Modul* ( untuk mengetahui tingkat keefektifan).

Pada pertemuan pertama, sebelum pembelajaran dimulai peneliti mengenalkan terlebih dahulu bentuk *E-Modul* dan tujuan pembelajaran kegiatan yang akan dilaksanakan. Pertemuan kedua, peneliti melanjutkan pada tahap penjelasan materi yang ada pada *E-Modul* dimana peserta didik mengerjakan soal-soal latihan baik individu maupun kelompok yang terdapat didalam *E-Modul*. Pertemuan ketiga, setelah peserta didik mengenal dan memahami *E-Modul* peneliti memberikan berupa angket penilaian, pengisian angket dilakukan secara perorangan yang diikuti oleh 25 peserta didik kelas VII SMPN 05 Seluma. Hal ini bertujuan untuk melihat kepraktisan dari *E-Modul* yang dikembangkan. Pertemuan selanjutnya, peserta didik secara perorangan diminta untuk mengerjakan soal-soal latihan yang ada di *E-Modul*. Hal ini bertujuan untuk mengukur tingkat keefektifan *E-Modul* yang digunakan oleh peserta didik.

### C. Analisis Data

Tujuan dikembangkannya *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar adalah untuk menghasilkan produk baru yang dapat digunakan sebagai bahan ajar siswa.

#### 1. Hasil Kelayakan *E-Modul*

Validasi desain adalah proses kegiatan untuk menilai rancangan suatu produk yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional tanpa uji coba lapangan. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilakukan oleh beberapa ahli, dengan adanya validator yaitu mereka yang berkompeten dan mengerti pada bidangnya, diharapkan mampu memberikan masukan atau saran untuk menyempurnakan sebuah produk yaitu *E-Modul* pembelajaran. Saran-saran dari validator akan dijadikan bahan untuk merevisi produk tersebut. Tujuan dilakukannya validasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan produk *E-Modul* yang dikembangkan. Penilaian pada lembar validasi dianalisis dengan cara menghitung skor yang didapatkan

lalu dihitung dengan menggunakan rumus sehingga menghasilkan presentase kelayakan *E-Modul*.

*E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar divalidasi oleh 4 orang ahli yang terdiri atas 3 aspek yaitu aspek bahasa oleh dosen Bapak Vebby Andra M.Pd, aspek media oleh dosen Bapak Dodi Isran M.Pd, aspek materi oleh dosen Ibu Hesti Wulandari M.Pd, dan aspek agama oleh dosen Bapak Muhammad Jordy S.Pd.

Data yang diperoleh dari hasil validasi yaitu berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa lembar penilaian *E-Modul* digunakan untuk mengetahui kelayakan *E-Modul* tersebut. Sedangkan data kualitatif berupa saran digunakan untuk memperbaiki *E-Modul*.

Komponen-komponen yang menjadi bahan penilaian validator terhadap *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar adalah komponen isi, komponen bahasa, dan komponen desain media.

Angket data penilaian kelayakan bahasa *E-Modul* diberikan kepada Bapak Vebby Andra M.Pd selaku ahli bahasa. Proses validasi produk yang dilakukan ahli bahasa, didampingi oleh pengembangan produk sendiri. Adapun penilaian *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar oleh ahli bahasa, dilakukan dengan cara mengisi angket yang telah peneliti sediakan. Tujuan dilakukannya validasi ahli bahasa yaitu untuk mengetahui ketepatan penggunaan bahasa agar bahasa yang digunakan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa atau pembaca. Penilaian ahli bahasa terdiri dari 5 aspek dengan 11 indikator penilaian. Berdasarkan validasi oleh ahli bahasa di peroleh jumlah skor total 40 dengan skor maksimal 44 sehingga didapatkan nilai sebesar 91% dan dinyatakan kedalam kategori sangat baik dan sangat layak. Pengembangan *E-Modul* pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa kelas VII SMP Negeri 05 Seluma dapat dikatakan sangat layak ditinjau dari aspek

bahasa dengan perolehan skor sebesar 95% maka dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar siswa<sup>61</sup>. Terdapat beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh ahli bahasa yaitu memperbaiki bentuk penulisan yang masih salah (*typo*) dan jarak spasi penulisan.

Angket data penilaian kelayakan media *E-Modul* diberikan kepada Bapak Dodi Isran M.Pd selaku ahli media. Proses validasi produk yang dilakukan ahli media, didampingi oleh pengembangan produk sendiri. Adapun penilaian *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar oleh ahli media, dilakukan dengan cara mengisi angket yang telah peneliti sediakan. Tujuan dilakukannya validasi ahli media yaitu untuk mengetahui kemenarikan *E-Modul*, kecerahan warna *E-Modul*, dan tampilan *E-Modul*. Penilaian ahli materi terdiri dari 4 aspek dengan 16

---

<sup>61</sup> Amrina, Zulfa, Daswarman Daswarman, and Srilina Arifin. "Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi pecahan untuk siswa kelas iv sd negeri 38 kuranji." *Jurnal Cerdas Proklamator* 8.1 (2020)

indikator penilaian. Berdasarkan validasi oleh ahli media di peroleh jumlah skor total 60 dengan skor maksimal 64 sehingga di dapatkan nilai sebesar 94% dan *E-Modul* dinyatakan kedalam kategori sangat baik dan sangat layak. Bahwa pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP dapat dikatakan sangat layak ditinjau dari aspek media dengan perolehan skor sebesar 88.54%, maka dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* yang dikembangkan sangat layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar siswa<sup>62</sup>. Adapun revisi yang diberikan oleh ahli media yaitu perlu perbaikan pada bagian warna gambar dan tabel yang ada di dalam *E-Modul* harus bewarna.

Angket data penilaian kelayakan materi *E-Modul* diberikan kepada Ibu Hesti Wulandari M.Pd selaku ahli materi. Proses validasi produk yang dilakukan ahli materi, didampingi oleh pengembangan produk sendiri. Tujuan

---

<sup>62</sup> Rafianti, Isna. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Matriks Kelas XI SMA." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. Vol. 1.No. 2. 2017.

dilakukannya validasi ahli materi yaitu untuk mengetahui kelayakan materi dan keselarasan materi dengan tujuan pembelajaran yang ada di RPP. Adapun penilaian *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar oleh ahli materi, dilakukan dengan cara mengisi angket yang telah peneliti sediakan. Penilaian ahli materi terdiri dari 4 aspek dengan 15 indikator penilaian. Berdasarkan validasi oleh ahli materi di peroleh jumlah skor total 60 dengan skor maksimal 60 sehingga di dapatkan nilai sebesar 100% dan *E-Modul* dinyatakan kedalam kategori sangat baik dan sangat layak. Materi yang disajikan di dalam *E-Modul* harus disajikan secara logis dan sistematis, sehingga siswa dapat mengetahui kapan memulai dan mengakhiri belajar suatu *E-Modul*, serta tidak menimbulkan pertanyaan mengenai apa yang harus dilakukan atau dipelajari<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Widoretno, Sri. "Penggunaan Masalah Dalam Modul Praktikum Sebagai Penuntun Kegiatan Lapangan Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan Di Prodi P. Biologi Tahun 2009." *Prosiding Seminar Biologi*. Vol. 6.No. 1. 2009.



Hal ini sesuai dengan pengembangan *E-Modul* matematika dengan pendekatan saintifik pada materi teori bentuk aljabar dapat dikatakan sangat layak ditinjau dari aspek materi dengan perolehan skor sebesar 80%, maka dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* layak untuk digunakan sebagai bahan ajar siswa<sup>64</sup>. Terdapat beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh ahli materi yaitu Perbaiki tampilan cover, bagian isi depan *E-Modul*, kurangi tuisan, dan perbaiki ukuran sumber.

Angket data penilaian kelayakan agama *E-Modul* diberikan kepada Bapak Muhammad Jordy S.Pd selaku ahli agama. Proses validasi produk yang dilakukan ahli agama, didampingi oleh pengembangan produk sendiri. Tujuan dilakukannya validasi ahli agama yaitu untuk mengetahui kelayakan ayat-ayat Al-Qur'an dan ketepatan penggunaan ayat terhadap materi aljabar yang ada di RPP. Adapun penilaian *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam

---

<sup>64</sup> Putri, Irna Tri, Tugiyono Aminoto, and Febri Berthalita Pujaningsih. "Pengembangan e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik pada materi teori kinetik gas." *EduFisika* 5.01 (2020)

dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar oleh ahli agama, dilakukan dengan cara mengisi angket yang telah peneliti sediakan. Penilaian ahli agama terdiri dari 3 aspek dengan 13 indikator penilaian. Berdasarkan validasi oleh ahli agama di peroleh jumlah skor total 47 dengan skor maksimal 52 sehingga di dapatkan nilai sebesar 90.38% dan *E-Modul* dinyatakan kedalam kategori sangat baik dan sangat layak. Yang menyatakan bahwa kevalidan uji validasi ahli agama berarti produk *E-Modul* sudah layak digunakan dalam pembelajaran di kelas <sup>65</sup>. Terdapat beberapa saran perbaikan yang diberikan oleh ahli agama yaitu penulisan ayat Al-Qur'an lebih dirapikan lagi.

Berdasarkan hasil dari penilaian kelayakan *E-Modul* dari 4 orang ahli, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dinyatakan sangat baik dan sangat layak untuk dilakukan uji coba

---

<sup>65</sup>Diana, Mulia, Netriwati Netriwati, and Fraulein Intan Suri."Modul pembelajaran matematika bernuansa islami dengan pendekatan inkuiri." *Desimal: Jurnal Matematika* 1.1 (2018)

lapangan sebagai bahan ajar siswa. *E-Modul* dinyatakan valid oleh validator karena susunan *E-Modul* pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi syarat-syarat penyusunan modul pembelajaran yang baik, diantaranya kejelasan petunjuk, kejelasan format, penyusunan materi dan kesesuaian antara materi dengan *E-Modul* pembelajaran sehingga peserta didik dalam memahami materi<sup>66</sup>.

Modul yang dikembangkan dinyatakan dalam kriteria sangat valid dengan presentase 90.29% yang di peroleh dari hasil angket validasi<sup>67</sup>.

## 2. Hasil Kepraktisan *E-Modul*

*E-Modul* yang sudah di validasi selanjutnya di uji coba kan kepada siswa dan di berikan kepada guru matematika untuk mendapatkan nilai kepraktisan *E-Modul*.

---

<sup>66</sup>Sari, Rizky Dwi Meilan. "Pengembangan modul pembelajaran berbasis problem based learning pada kd mendeskripsikan bank sentral, sistem pembayaran dan alat pembayaran dalam perekonomian indonesia kelas x iis sman 1 krebung." *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 5.3 (2017).

<sup>67</sup> Amrina, Zulfa, Daswarman Daswarman, and Srilina Arifin. "Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi pecahan untuk siswa kelas iv sd negeri 38 kuranji." *Jurnal Cerdas Proklamator* 8.1 (2020)

Angket data penilaian respon guru diberikan kepada ibu Yusnaini selaku guru matematika di SMPN 05 Seluma. Diberikannya angket respon tersebut bertujuan untuk mengetahui kepraktisan *E-Modul* yang dikembangkan. Adapun penilaian *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik oleh guru matematika, dilakukan dengan cara mengisi angket yang telah peneliti sediakan. Penilaian guru matematika terdiri dari 26 indikator penilaian, berdasarkan validasi oleh guru matematika di peroleh jumlah skor total 93 dengan skor maksimal 104 sehingga didapatkan nilai sebesar 89.42% dan dinyatakan kedalam kategori sangat baik dan sangat praktis. *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dinyatakan praktis untuk digunakan sebagai bahan ajar. Dalam penelitian yang di lakukan didapatkan nilai persentase dari respon guru sebesar 93% dan masuk pada

rentang skor 81-100% dengan dikategorikan Sangat Praktis<sup>68</sup>.

### 3. Hasil Keefektivan *E-Modul*

Setelah guru matematika selesai melakukan penilaian terhadap *E-Modul*, selanjutnya *E-Modul* di berikan kepada siswa untuk dilihat, di baca, dan di pelajari. Setelah siswa selesai melihat, membaca, dan mempelajari *E-Modul*, siswa diminta untuk mengisi angket yang sudah disediakan. Dalam penilaiannya, siswa memberikan penilaian yang berbeda sesuai dengan apa yang mereka lihat dan pelajari dari *E-Modul* yang dikembangkan. Adapun penilaian yang diberikan siswa yaitu:

---

<sup>68</sup> Mellinia, Sherly, Erfan Ramadhani, and Arief Kuswidyano. "PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11.4: 980-994.

Tabel 4.11 Hasil Uji Efektif

No	Jumlah Siswa	Interval Ketuntasan	Kriteria
1	15	$\geq 76$	Tuntas
2	10	$\leq 76$	Tidak Tuntas
Persentase		77,24%	Efektif

Berdasarkan hasil jawaban siswa diketahui ada 10 orang siswa yang memiliki nilai dibawah KKM dan 15 orang siswa mendapatkan nilai di atas KKM. Rata-rata yang diperoleh dari nilai peserta didik adalah 76 pada interval  $65 \leq \text{nilai} < 85$  berada pada kriteria Efektif.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP Negeri 05 Seluma dinyatakan efektif dan telah memenuhi syarat dengan skor 77,24% dalam kriteria efektif.

#### D. Prototipe Hasil Pembahasan

Pengembangan dan penelitian ini menghasilkan Produk berupa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar. *E-Modul* berisikan penjelasan materi yang relative singkat dan spesifik disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran yang disajikan dengan gambar pendukung. *E-Modul* ini didesain dengan model menggunakan model *PLOMP* yang meliputi: 1) fase penelitian pendahuluan (*preliminary research*), 2) fase pembuatan prototipe (*prototyping research*), dan 3) fase penilaian (*assessment phase*). Produk *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dapat dilihat melalui link website yang telah dibagikan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh:

1. Uji Kelayakan terhadap *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar divalidasi oleh empat validator dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 93,84% dengan kriteria valid, sehingga produk tersebut dikatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.
2. Uji Kepraktisan terhadap *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar mendapatkan nilai rata-rata sebesar 77,24% dengan kriteria praktis, sehingga media pembelajaran pada penelitian ini praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.
3. Uji Keefektifan terhadap *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi



bentuk aljabar mendapatkan nilai rata-rata sebesar 77.24% dengan mendapatkan kriteria efektif, sehingga media video pembelajaran ini dikatakan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran pembelajaran. Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar dikatakan valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Bahan ajar modul matematika menggunakan model pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk kelas VII SMP bisa digunakan oleh pendidik ataupun peserta didik untuk menambah wawasan materi dalam pembelajaran.

2. Bahan ajar modul matematika menggunakan model pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk kelas VII SMP dikembangkan sampai valid, praktis, dan efektif.
3. Peneliti hanya mengembangkan Bahan ajar modul matematika menggunakan model pembelajaran pengembangan *E-Modul* matematika integrasi nilai-nilai islam dengan pendekatan saintifik pada materi bentuk aljabar untuk kelas VII SMP diharapkan dikemudian hari peneliti lainnya dapat mengembangkan bahan ajar yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, dkk. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustaka
- Amrina, dkk. (2020). *Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi pecahan untuk siswa kelas iv sd negeri 38 kuranji*, Jurnal Cerdas Proklamator, 8(1), 1-9.
- Andita Sari Dewa Ayu Garjita. (2017). *Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Studi Kasus: Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 3 Singaraja)*, KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika) ISSN: 2252-9063 6, no. 1
- Ayu Ni Putu Wijayanti, dkk. (2016) *Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus Di Smk Negeri 2 Singaraja*, Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan 13, no. 2
- Anggi Lulu Rhosalia. (2017). *Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016*, JTIEE, Vol. 1 No. 1
- Dina Ni Kadek Agustina, dkk., (2015). *Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Multimedia Di SMK Negeri 3 Singaraja*, KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika) ISSN: 2252-9063 4, no. 5
- Diana, dkk. (2018). *Modul pembelajaran matematika bernuansa islami dengan pendekatan inkuiri*, Desimal: Jurnal Matematika, 1(1), 7-13.

Dewi Ramadhani Purwanti, dkk. (2016). *Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif*, Aljabar, Vol. 7, No. 1

Dewi Pramita Atmini. (2010). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)*, Skripsi. Yogyakarta

Dwi. Meilan Rizky Sari. (2017). Pengembangan modul pembelajaran berbasis problem based learning pada kd mendeskripsikan bank sentral, sistem pembayaran dan alat pembayaran dalam perekonomian indonesia kelas x iis sman 1 krembung. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 5 (3)

Fausih Moh. (2015). *Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan 'Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network) Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Negeri 1 Labang Bangkalan Madura*, Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan 5, no. 3

Fatimah Siti. (2017). *Pengembangan Modul Pendidikan Agama Islam Berbasis Pendekatan Sainifik Kurikulum 2013 Pada Siswa Kelas IV SDN Warugunung 1 Surabaya Semester I*, (Tesis S2 Fakultas Tarbiya dan Keguruan, Universitas Islam Neger Sunan Ampel Surabaya.

Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV. Pustaka Setia, (2011).

Hasbullah. (2001). *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Pustaka

- Hidayati Sri, Ariesta Dian. (2020). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Pokok Bahasan Vektor Untuk Siswa Sma Kelas X*, Skripsi.
- Komala Fiska Sari, dkk. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran (Modul) berbantuan Geogebra Pokok Bahasan Turunan*, Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika 7, no. 2
- Magdalena Maria zagoto, dakhi oskah. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Peminatan Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas*, Jurnal Review pendidikan dan pengajaran, Vol. 1, No. 1
- Masykur, dkk. (2019). *Pengembangan e-modul matematika berbasis Open Ended pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII*, AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika 10.1
- Miftakhudin, dkk. (2019). *Integrasi Etnomatematika pada Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Saintifik Untuk Menstimulasi Berpikir Logis Siswa SMP*. In PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 2, pp. 510-515)
- Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Putrining Chrise Galih. (2016). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Perbandingan Dan Segi Empat Pendekatan Saintifik Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Kabupaten Bayuwangi*, Tesis.

- Putri, dkk. (2020). *Pengembangan e-modul fisika berbasis pendekatan saintifik pada materi teori kinetik gas. EduFisika*, 5(01), 52-62.
- Rafianti, I. (2017). *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Matriks Kelas XI SMA*, In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 1, No. 2)
- Ramadhana Rizky, Hadi Abdul. (2018). *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Learning Cycle 7E Dengan Pendekatan Saintifik*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1 No.1
- Rosa, F. O. (2015). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains*. *Jurnal Pendidikan Fisika* 3(1).
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Penerbit Kencana
- Rohadatul Desmita Aisy. (2019). *Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Kelas VIII SMP*, Skripsi.
- Setyosari, Punaji. (2012). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, dkk. (2012). *Kurikulum dan pembelajaran kompetensi*. Bandung: Refika Aditama
- Sunarti, dkk. (2022). *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Materi Sistem Pernapasan Manusia untuk Siswa SMP kelas VIII (Journal of Biological Education)*, 2 (1), hal. 1–14.

Sanjaya Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis Metode dan  
Prosedur (Bandung: Kencana Prenada Media Group)*





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS

Alamat : Jl. Raden Fatah Pagar Dewa Bengkulu Tlp. (0736) 51171-51276. Faksimili. (0736)

51172 Bengkulu

Nama Mahasiswa : JESIKA ULAN DARI  
NIM : 1811280036  
Jurusan : Tarbiyah dan Tadris  
Program Studi : Tadris Matematika

Pembimbing I : Prof. Andang Sunarto, Ph.D  
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul  
Matematika Integrasi Nilai- Nilai Islam  
Dengan Pendekatan Sainifik Pada Materi  
Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing I	Paraf Pembimbing
1	7/12/22	Bab 1-5	puani	su
2	13/12/22	Cerita kaler Pondok Skripsi	puani	su
3	9/1/23	Geo (2,3,5 Difteri purna Akutik)	puani	su
4	5/1/23	Akutik	puani	su
5	5/1/23	Ak	puani	su

Bengkulu, 5-1-2023

Mengetahui,  
Dekan

Dr. Mus Mulyadi, M.Pd  
NIP. 197005142000031004

Pembimbing I

Prof. Andang Sunarto, Ph.D  
NIP. 197611242006041002





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI SUKARNO  
BENGKULU

FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
Alamat : Jl. Raden Fatah Kelurahan Pagar Dewa Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: www.iainbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : JESIKA ULAN DARI Pembimbing II : Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat  
NIM : 1811280036 Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Matematika  
Jurusan : Tarbiyah dan Tadris Integrasi Nilai-nilai Islam dengan  
Program Studi : Tadris Matematika dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi  
Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMP/OT/Sejama

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
	Juni 28-10-22	bab IV & V	Detail: Analisis kebutuhan! tujuan apa? bagaimana proses review ada? kemungkinan revisi maka review materi	
	Senin, 7-11-22	Bab IV & V	perbaiki & lebih lengkap sifat-sifat kompleksitas & manfaat fungsi keefektifan	
	Selasa, 22-11-22	Bab IV & V	perbaiki & lengkapi phases	
	24-11-22	Bab IV & V	perbaiki secara umum	
	29-11-22		Ass Sidang Mungas	

Mengetahui,  
Dekan

Dr. Mus Muhyadi, M.Pd  
NIP. 197005142000031004

Bengkulu, 2022

Pembimbing II

Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat  
NIND. 2003038101



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, Fax (0736) 51171-51172 Bengkulu

**SURAT PENUNJUKAN**

Nomor: 3827/In.11.FILPP.00.9/09/2021

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, dengan ini menunjuk dosen:

1. Nama : Andang Sunarto, Ph.D  
NIP/NIDN : 197611242006041002  
Tugas : Pembimbing I
2. Nama : Betty Dian Wahyuni, M. Pd Mat  
NIP/NIDN : 2030038002  
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan, dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draf skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasyah bagi mahasiswa yang namanya tertera di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Jesika Ulan Dari  
NIM : 1811280036  
Judul : Pengembangan E-Modul pada Materi Statistika dan Peluang

Demikianlah surat penunjukan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu  
Pada Tanggal : 16-9-2021



Dekan  
Dedi, M.Ag., M.Pd  
NIP. 196903081996031005

Tembusan:

1. Wakil Rektor
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN SELUMA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 5 SELUMA

Jl. A.Thalib Kel.Pasar Tais, kec.Seluma Kab.Seluma Prov. Bengkulu Telp. (0736)91069  
E-mail [smpn05seluma@gmail.com](mailto:smpn05seluma@gmail.com) psos 38576



**SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN**

Nomor : 107/1.26.5.2/SMPN.5/LL/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 5 Seluma, Kecamatan Seluma, Kabupaten Seluma menerangkan bahwa:

Nama : JESIKA ULAN DARI  
NIM : 1811280036  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Memberikan izin melakukan penelitian/pengambilan data di SMP Negeri 5 Seluma setelah surat penelitian keluar dari kampus.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Tais, 11 Juli 2022



Kepala Sekolah

RAWIDY ASMARA, S.Pd.M.Pd

NIP. 19670406 199012 1 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 3065 /Un.23/F.II/TL.00/07/2022

20 Juli 2022

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,  
Kepala **SMP Negeri 05 Seluma**  
Di -  
Pasar Tais

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Dengan hormat,

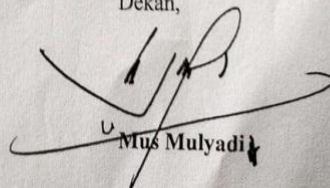
Untuk keperluan penyusunan skripsi mahasiswa, dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu/Sdr. Kepala **SMP Negeri 05 Seluma** untuk dapat memberikan rekomendasi izin penelitian atas nama mahasiswa:

Nama	: Jesika Ulan Dari
NIM	: 1811280036
Prodi	: Tadris Matematika
Tempat Penelitian	: <b>SMP Negeri 05 Seluma</b>
Waktu Penelitian	: Tanggal 20 Juli s/d 25 Agustus 2022
Judul Skripsi	: <b>Pengembangan E-Modul Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMP Negeri 05 Seluma</b>

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya dihaturkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Dekan,

  
Mus Mulyadi



**PEMERINTAH KABUPATEN SELUMA  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 5 SELUMA**



**TERAKREDITASI A**

*Jl. A. Thalib Kel. Pasar Tais, Kec. Seluma Kab. Seluma Prov. Bengkulu  
E-mail: smpn05seluma@gmail.com-Pos 38576*

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

**NO : 135 / I.26.5.2 / SMPN.5 / DS / 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 5 Seluma, Kecamatan Seluma, Kabupaten Seluma, menerangkan bahwa:

Nama : **Jesika Ulan Dari**  
NIM : 1811280036  
Prodi : Tadris Matematika

Telah selesai melaksanakan Penelitian Tanggal 20 Juli s/d 25 Agustus 2022 di SMP Negeri 5 Seluma, dengan Judul Penelitian : **“PENGEMBANG E-MODUL MATEMATIKA INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI BENTUK ALJABAR UNTUK SISWA SMP NEGERI 5 SELUMA”**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Tais, 25 Agustus 2022

Kepala Sekolah



**R. LUTUS ASMARA, S.Pd.M.Pd**  
NIP. 196704061990121001

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

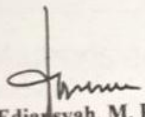
Nama : Jesika Ulan Dari  
NIM : 1811280036  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan *E-Modul* Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bentuk Aljabar Untuk Siswa SMPN 05 Seluma.

Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program turnitin.com dengan id 1989954815. Skripsi ini memiliki indikasi plagiat sebesar 17% dan dinyatakan dapat diterima. Demikian surat pernyataan ini dibuat dan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya, apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu,

2023

Mengetahui,  
Ketua Tim Verifikasi

  
**Dr. Ediansyah, M. Pd**  
NIP.197007011999031002

Yang Menyatakan



**Jesika Ulan Dari**  
NIM.1811280036

## Dokumentasi Penelitian



Foto Ke 1 : Absensi Siswa



Foto Ke 2 :Mengenalkan *E-Modul*



Foto Ke 3 : Menjelaskan *E-Modul*



Foto Ke 4 : Siswa Mengerjakan Soal



Foto Ke 5 : Siswa Mengisi Angket



Foto Ke 6 : Siswa Selesai Mengisi Angket



## CURRICULUM VITAE PENULIS



### **DATA PRIBADI**

Nama : Jesika Ulan Dari  
NIM : 1811280036  
Tempat, Tanggal Lahir : Lubuk Lintang, 04 Juli 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Lubuk Lintang  
Handphone : 085709703962  
Status : Mahasiswa  
Gmail : [Jesicawulandari72@gmail.com](mailto:Jesicawulandari72@gmail.com)

### **DATA PENDIDIKAN**

Sekolah Dasar : SD Negeri 71 Seluma  
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 05 Seluma  
Sekolah Menengah Atas : SMKN 01 Seluma