

# **SKRIPSI**

## **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X**

Oleh :

**VIVI KINANTI**

**NPM. 1901060029**



**Program Studi Tadris Matematika**

**Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**TAHUN 1444 H /2023 M**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI  
KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA  
VARIABEL KELAS X**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Sarjana Program Studi Tadris Matematika**

**Oleh :**

**Vivi Kinanti**

**NPM. 1901060029**

**Pembimbing : Endah Wulantina, M.Pd**

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

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**TAHUN 1444 H/ 2023 M**

## PERSETUJUAN

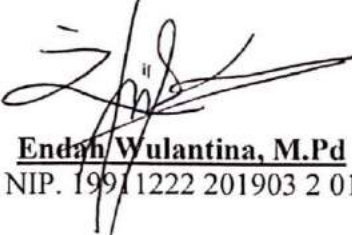
Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA  
VARIABEL KELAS X

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika

## DISETUJUI

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

Metro, 20 Maret 2023  
Dosen Pembimbing



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



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

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

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

**NOTA DINAS**

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

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

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*


Setelah kami mengadakan bimbingan serta perbaikan seperlunya, maka skripsi yang disusun oleh :

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika  
Yang berjudul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*  
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA  
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA  
VARIABEL KELAS X


Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan. Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Mengetahui  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 19971222 201903 2 010

Metro, 20 Maret 2023  
Dosen Pembimbing

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 19971222 201903 2 010



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

Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 Website: www.metrouniv.ac.id, e-mail: iain@metrouniv.ac.id

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No : B-1042/111-28.1 /D/PP-00-9 /04/2023

Skripsi dengan judul: "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X". Di susun oleh: Vivi Kinanti, NPM. 1901060029, Program Studi Tadris Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Selasa, 4 April 2023.

**TIM UJIAN**

Ketua/Moderator : Endah Wulantina, M.Pd.

Penguji I : Yuyun Yunarti, M. Si, PIA

Penguji II : Selvi Loviana, M.Pd.

Sekretaris : Nur Indah Rahmawati, M.Pd.

PANITIA MUNAQOSAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
METRO

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**Dr. Zuhairi, M.Pd**

NIP. 19620612 198903 1 006

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X

Oleh :  
**VIVI KINANTI**

Penelitian ini dilakukan karena rendahnya minat belajar peserta didik yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah proses pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik kurang aktif, kurangnya bahan ajar yang menarik, serta kurangnya respon peserta didik untuk antusias dalam mengikuti pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk : (1) mengetahui kevalidan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X; (2) mengetahui respon peserta didik modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X; (3) mengetahui tingkat keefektifan penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X .

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Lokasi penelitian ini di MAN 1 Lampung Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah 31 orang peserta didik kelas X.5 di MAN 1 Lampung Timur. Materi yang dikembangkan adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas produk yang dikembangkan berdasarkan validasi ahli materi mendapat persentase sebesar 80% dengan kriteria “valid”, validasi ahli media mendapat persentase 84,73% dengan kriteria “sangat valid”, dan validasi ahli agama islam mendapat persentase sebesar 91,81% dengan kriteria “sangat valid”. Selanjutnya hasil respon peserta didik mendapat persentase 83% dengan kriteria “sangat menarik”, sedangkan untuk tes keefektifan modul diperoleh hasil ketuntasan belajar dengan persentase sebesar 77,41% dengan kriteria “baik”. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X yang dikembangkan sudah valid, menarik, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci : Discovery Learning, Modul Pembelajaran Matematika, Nilai-nilai Keislaman.**

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

Metro, 20 Maret 2022



**Vivi Kinanti**  
NPM. 1901060029

## **MOTTO**

“Diwajibkan atas kamu berperang, padahal itu tidak menyenangkan bagimu. Tetapi boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.” (Q.S. Al-Baqarah : 216)

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.”  
(Q.S. An-Najm : 39)



## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah peneliti panjatkan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga peneliti berhasil menempuh pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro dan menyelesaikan penulisan skripsi ini. Peneliti persembahkan hasil studi ini kepada :

1. Kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, Bapak Harjono dan Ibu Samsiyah, yang menjadi sumber semangat dan motivasi untuk dapat menyelesaikan pendidikan yang sedang saya tempuh, yang tidak henti-hentinya memberikan do'a, dukungan, dan cinta kasihnya untuk saya.
2. Adik kandung saya, Faisal Akbar, yang sering membantu saya.
3. Keluarga terdekat yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk segera cepat menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat saya, Nila Ainiyah dan Nurul Hanifah yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
5. Teman-teman dekat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang senantiasa memberikan bantuan dan motivasi, khususnya Dyah Avisha Astuti yang telah membantu proses penelitian saya.
6. Almamater tercinta, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X”.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari adanya banyak bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Metro sekaligus dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas memberikan bimbingan dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak H. Rubangi, M.Pd. I selaku Kepala MAN 1 Lampung Timur yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk dapat melakukan penelitian di MAN 1 Lampung Timur.
5. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd dan Bapak Mulyono, S.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.

6. Ibu Selvi Loviana, M.Pd dan Ibu Fertilia Ikashaum, M.Pd selaku ahli media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.
7. Ibu Novita Herawati, M.Pd dan Ibu Umul Ifadah M.Pd.I selaku ahli agama Islam yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.
8. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, khususnya Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menuntut ilmu di IAIN Metro.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2019 yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan do'a yang diberikan dengan penuh keikhlasan mendapat anugerah penuh dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga hasil penelitian yang dilakukan kiranya dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan matematika dan mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Metro, 20 Maret 2023  
Peneliti



**Vivi Kinanti**  
NPM. 1901060029

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN NOTA DINAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan.....	11
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	12
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>13</b>
A. Kajian Teori.....	13
B. Kajian Studi yang Relevan .....	40
C. Kerangka Pikir.....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
A. Jenis Penelitian .....	45
B. Prosedur Pengembangan .....	45
1. Tahap Define (Pendefinisian) .....	46
2. Tahap Design (Perancangan) .....	47
3. Tahap Develop (Pengembangan).....	48
4. Tahap Disseminate (Penyebaran) .....	50
C. Teknik Pengumpulan Data .....	52
D. Instrumen Penelitian.....	53

E. Teknik Analisis Data .....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>68</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	68
1. Tahap Define (Pendefinisian) .....	68
2. Tahap Design (Perancangan) .....	72
3. Tahap Develop (Pengembangan) .....	84
4. Tahap Disseminate (Penyebaran).....	101
B. Kajian Produk Akhir .....	102
C. Keterbatasan Penelitian .....	106
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>107</b>
A. Simpulan.....	107
B. Saran.....	108

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Validasi Lembar Penilaian .....	54
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi .....	55
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Media .....	55
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Agama Islam.....	56
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Lembar Penilaian Respon Peserta didik.....	56
Tabel 3. 6 Skor Penilaian Validasi Lembar Penilaian.....	58
Tabel 3. 7 Kriteria Validasi Lembar Penilaian.....	58
Tabel 3. 8 Skor Penilaian Validasi Ahli.....	59
Tabel 3. 9 Kriteria Validasi Ahli.....	59
Tabel 3. 10 Skor Penilaian Respon Peserta Didik .....	60
Tabel 3. 11 Kriteria Kemenarikan Modul .....	60
Tabel 3. 12 Kriteria Nilai Reliabilitas Soal .....	64
Tabel 3. 13 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran .....	65
Tabel 3. 14 Kriteria Daya Beda.....	65
Tabel 3. 15 Kriteria Ketuntasan Belajar.....	67
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Lembar Penilaian.....	85
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi .....	86
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media.....	87
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Agama Islam .....	88
Tabel 4. 5 Saran Perbaikan Ahli Materi.....	89
Tabel 4. 6 Saran Ahli Materi dan Hasil Perbaikan.....	90
Tabel 4. 7 Saran Perbaikan Ahli Media .....	92
Tabel 4. 8 Saran Ahli Media dan Hasil Perbaikan .....	92
Tabel 4. 9 Saran Perbaikan Ahli Agama Islam .....	94
Tabel 4. 10 Saran Ahli Agama Islam dan Hasil Perbaikan.....	94
Tabel 4. 11 Hasil Respon Peserta Didik .....	96
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Uji Validitas .....	97
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas .....	98
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran .....	99
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Daya Pembeda.....	100
Tabel 4. 16 Hasil Tes Peserta Didik.....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Modifikasi Kerangka Berpikir Pengembangan Modul .....	44
Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan Model 4-D .....	46
Gambar 3. 2 Modifikasi Prosedur Pengembangan Model 4-D .....	51
Gambar 4. 1 Halaman Depan Modul .....	73
Gambar 4. 2 Kata Pengantar Modul.....	74
Gambar 4. 3 Daftar Isi Modul .....	75
Gambar 4. 4 Bagian Pendahuluan dan Petunjuk Penggunaan Modul .....	76
Gambar 4. 5 Materi Pembelajaran .....	77
Gambar 4. 6 Desain Contoh Soal .....	78
Gambar 4. 7 Desain Pojok Hikmah.....	79
Gambar 4. 8 Desain Latihan Soal .....	80
Gambar 4. 9 Desain Uji Kompetensi .....	81
Gambar 4. 10 Desain Bagian Penutup .....	82
Gambar 4. 11 Perancangan Awal Isi Modul .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey .....	117
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Pra Survey .....	118
Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi .....	119
Lampiran 4 Surat Izin Research .....	120
Lampiran 5 Surat Balasan Izin Research .....	121
Lampiran 6 Surat Tugas .....	122
Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka Program Studi .....	123
Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro .....	124
Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi .....	125
Lampiran 10 Hasil Validasi Angket Penilaian .....	127
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Materi Matematika .....	130
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi Media .....	138
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Agama Islam .....	146
Lampiran 14 Hasil Respon Peserta Didik .....	152
Lampiran 15 Soal Uji Prasyarat Instrumen Tes .....	158
Lampiran 16 Soal Tes Peserta Didik .....	159
Lampiran 17 Rubrik Penskoran Soal Tes Peserta Didik .....	160
Lampiran 18 Jawaban Tes Peserta Didik .....	165
Lampiran 19 Hasil Tes Ketuntasan Peserta Didik .....	174
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian .....	175



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan sangatlah penting dalam proses mendapat ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran. Arti penting dalam pendidikan, meletakkannya pada tingkat tertinggi pada kebutuhan manusia. Oleh karena itu, pendidikan menjadi tolak ukur kemajuan dan peradaban. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari tingkat pendidikan bangsa tersebut, sehingga tidaklah mengherankan jika kemudian negara mengatur dan menjadikan pendidikan menjadi salah satu hal penting yang harus dibenahi dengan sebaik-baiknya.<sup>1</sup>

Dengan pendidikan pasti akan memperoleh ilmu pengetahuan dimana ilmu pengetahuan tersebut sangat penting bagi semua, sebagaimana firman Allah SWT. dalam Al-Qur'an Surah Al-Mujadalah [58] : 11 yang terjemahannya sebagai berikut.

“Wahai orang-orang yang beriman! “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan Memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan Mengangkat (derajat) orang-orang beriman diantaranya dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan.”<sup>2</sup>

Berdasarkan Surah Al-Mujadalah [58] : 11 menjelaskan bahwa betapa pentingnya ilmu pengetahuan dimana orang yang mempunyai dan

---

<sup>1</sup> Munir Yusuf, Pengantar Ilmu Pendidikan, Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo, 1st ed. (Palopo, 2018), h. 8-9.

<sup>2</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemah, 15th ed. (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2018), h. 543.

memberikan ilmu pengetahuan akan dinaikkan kedudukannya beberapa tingkat dimana ilmu pengetahuan tersebut diperoleh dalam pendidikan.

Pendidikan terwujud dengan adanya proses pembelajaran antara guru dan peserta didik. Setiap proses pembelajaran yang berlangsung seharusnya dapat memberikan manfaat kepada para peserta didik, baik untuk membangun keterampilan secara kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya. Kemudian dapat pula memberikan nilai-nilai budi luhur yang dapat membentuk karakter dirinya dan bangsa.<sup>3</sup> Pembelajaran matematika biasanya dilaksanakan tanpa adanya integrasi dengan nilai-nilai Islam, sehingga menjadikan pembelajaran matematika seperti kaku, rumit dan nantinya akan menjadi pelajaran dihindari oleh peserta didik.<sup>4</sup> Dalam pemikiran peserta didik, belajar matematika merupakan selalu tentang bagaimana menguasai materi yang diberikan atau diajarkan oleh guru. Padahal, dalam proses pembelajaran dapat dijadikan suatu cara untuk menanamkan karakter nilai-nilai Islam sebagai usaha untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik dengan mengintegrasikan kompetensi dasar yang telah ada.<sup>5</sup> Nilai-nilai Islam adalah nilai-nilai yang berasal langsung dari Al-Qur'an dan Hadits serta sangat penting bagi umat Islam dalam pendidikan nilai. Oleh karena itu, nilai-nilai keislaman dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika dan

---

<sup>3</sup> Alfian Mubarak, "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Keislaman* 1 (2021), h. 1–9.

<sup>4</sup> Muslimin et al., "Learning Integers with Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values," *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (2020), h. 364.

<sup>5</sup> Alfi Firdaus, "Integrasi Nilai-Nilai Al- Qur 'An Dalam Pembelajaran," *Pracetak OSF* (2018): 1–9.

nilai-nilai keislaman dapat dimasukkan ke dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran yang berlangsung dalam nuansa Islam.<sup>6</sup>

Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran merupakan proses pengintegrasian nilai-nilai Islam ke dalam konsep-konsep yang berbeda, sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan tidak terpisahkan.<sup>7</sup> Nilai-nilai Islam yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika membuat peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam. Jika dalam pembelajaran matematika adanya kesinambungan antara materi pelajaran matematika dengan Islam. Karena matematika membantu umat manusia untuk mengamalkan salah satu ilmu yang diajarkan dalam Al-Qur'an.<sup>8</sup> Materi matematika dapat dikaitkan dengan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Islam. Seperti firman Allah SWT. yang terdapat dalam Al-Qur'an Surah Al-Mu'minin [23] : 52-53 yang terjemahannya sebagai berikut.

“Dan sesungguhnya, (agama tauhid) inilah agama kamu, agama yang satu dan Aku adalah Tuhanmu, maka bertakwalah kepada-Ku. Kemudian mereka terpecah belah dalam urusan (agama)nya menjadi beberapa golongan. Setiap golongan (merasa) bangga dengan apa yang ada pada mereka (masing-masing)”.

Berdasarkan Surah Al-Mu'minin [23] : 52-53 perbedaan-perbedaan hanya dapat disatukan dengan cara mengeliminasi keegoisan yang ada pada diri kita masing-masing dan saling melengkapi kekurangan satu sama lain.

---

<sup>6</sup> Suci Yuniati and Arnida Sari, “Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Di Propinsi Riau,” *Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018),h. 3.

<sup>7</sup> Suyatno et al., “Strategy of Values Education in the Indonesian Education System,” *International Journal of Instruction* 12, no. 1 (2019),h. 617.

<sup>8</sup> Nunung Sobarningsih dkk, “Pengembangan Soal Matematika Bernuansa Islami,” *Jurnal Analisa* 5, no. 2 (2019),h. 109–123.

Dengan mengambil hikmah dari prinsip eliminasi dan substitusi seperti yang ada pada sistem persamaan linear tentunya persatuan dan kesatuan umat Islam akan lebih kokoh dengan meninggalkan suku, ras, golongan akan tetapi tetap saling mendukung dan saling melengkapi demi kejayaan umat Islam.<sup>9</sup>

Di sisi lain matematika sebagai ilmu yang bersifat abstrak, menjadikan peserta didik tidak minat untuk mempelajari bahkan dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat membosankan. Hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan sebuah buku sebagai satu-satunya bahan ajar.<sup>10</sup> Untuk menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan adanya suatu pengembangan sekaligus inovasi bahan ajar yang memuat materi lebih mudah dipahami, jelas, ada contoh soal serta penyelesaiannya dan terintegrasi nilai-nilai keislaman. Nilai-nilai keislaman tersebut bertujuan agar peserta tidak hanya belajar matematika namun juga mendapat pengetahuan, pemahaman dan penerapan tentang nilai-nilai Islam. Inovasi tersebut salah satunya adalah berupa modul yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman sebagai pendukung bahan ajar.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada tanggal 9 September 2022 di MAN 1 Lampung Timur dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan terkadang kurang detail materinya dan masih banyak peserta didik yang merasa kurang menarik, sehingga kurangnya respon peserta didik untuk antusias dalam mengikuti pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan pula belum bisa membuat pelajar

---

<sup>9</sup> Alfian Mubarak, "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika," h. 1-9

<sup>10</sup>Yuniati and Sari, "Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Di Propinsi Riau", h. 2.

tuntas karena dari standar KKTP 75 masih banyak yang belum tuntas dan MAN 1 Lampung Timur adalah sekolah yang berbasis keislaman tetapi dalam proses pembelajaran umum salah satunya matematika belum dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman karena tidak adanya bahan ajar seperti modul yang menunjang permasalahan tersebut. Salah satu materi yang mudah diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman dan yang perlu penjelasan secara rinci agar peserta didik lebih paham yaitu sistem persamaan linear tiga variabel, sehingga dalam penelitian ini materi sistem persamaan linear tiga variabel yang dipilih. Pendidik juga belum pernah mengembangkan bahan ajar berupa modul dan pembelajaran matematika yang masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik kurang aktif.

Peneliti juga mewawancarai salah satu peserta didik di MAN 1 Lampung Timur yang mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan selama ini kurang menarik. Peserta didik tersebut juga mengatakan masih merasa sulit dalam memahami materi dan dalam mengerjakan tugas atau soal-soal yang diberikan oleh guru serta merasa bosan dengan suasana pembelajaran dikelas. Salah satunya materi sistem persamaan linear tiga variabel yang terlihat mudah namun saat dipelajari peserta didik merasa kesulitan.

Dalam proses pembelajaran, pendidik perlu mempersiapkan dan mengatur strategi penyampaian materi matematika kepada peserta didik. Strategi tersebut dapat berupa pemilihan bahan ajar yang dipadukan dengan model pembelajaran yang tepat dimana peserta didik dilibatkan secara lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat menjadikan kemampuan

pemahaman konsep dan tercapainya hasil belajar peserta didik sesuai dengan yang diharapkan. Peran pendidik dalam proses pembelajaran merupakan sebagai fasilitator dan motivator untuk mengoptimalkan belajar peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>11</sup> Menurut Dehong dkk, *discovery learning* adalah sebuah model pembelajaran yang terpusat di peserta didik yang dituntut untuk belajar sendiri dalam mencari, menemukan dan dapat menerapkan pengetahuan yang didapat sedangkan peran pendidik hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup> Oleh karena itu, dengan menerapkan *discovery learning* pemikiran peserta didik akan berkembang dan dapat mengaktifkan suasana pembelajaran dikelas karena peserta didik dituntut untuk aktif dan bebas untuk mengeksplorasi pendapatnya.<sup>13</sup>

Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian Ariningsih dan Amalia yang menyatakan bahwa nilai-nilai keislaman apabila ditanamkan kepada peserta didik akan berdampak baik dalam membentuk karakter peserta didik. Karena pada dasarnya nilai-nilai keislaman atau ilmu agama islam sangat berpengaruh untuk mendukung pembentukan karakter peserta didik.<sup>14</sup>

Pembentukan karakter adalah bagian penting dalam dunia pendidikan masa

---

<sup>11</sup> Samuel Setyo Nugroho Putro, M. Soenarto, and Ayu Faradillah, "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantu Software Wingeom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik," *Majamath* 2, no. 1 (2019): 72–79.

<sup>12</sup> Rosinta Dehong, Melkyanus Bili Uumbu Kaleka, and Ana Silfiani Rahmawati, "Analisis Langkah-Langkah Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Fisika," *EduFisika* 5, no. 02 (December 15, 2020), h. 131–139.

<sup>13</sup> Putro, Soenarto, and Faradillah, "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantu Software Wingeom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", h.71-79.

<sup>14</sup> Indun Ariningsih and Rizki Amalia, "Membangun Karakter Peserta didik Melalui Pembelajaran Matematika Yang Berintegrasi Keislaman," *Journal On Teacher Education* 1, no. 2 (2020), h. 7.

sekarang.<sup>15</sup> Sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, menyatakan dengan jelas bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar dapat secara aktif mengembangkan potensinya supaya mempunyai kekuatan spiritual, kecerdasan, dan akhlak mulia.<sup>16</sup>

Penelitian ini juga didukung dengan penelitian Lajiba yang dilakukan di MTs Al-Khairat Balantak menyatakan bahwa bahan ajar yang ada sudah memadai tetapi masih ada yang kurang karena buku cetak yang dipakai terlalu rumit dan sulit dipahami oleh peserta didik, bahan ajar yang pendidik gunakan belum sepenuhnya terbilang sangat bagus karena masih banyak peserta didik yang belum tuntas. Dalam pembelajaran matematika pendidik belum pernah menggunakan modul pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman padahal peserta didik perlu memperoleh pengetahuan tentang ilmu matematika yang terintegrasi dengan nilai keislaman dan kaitannya dalam kehidupan sehari-hari serta kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan didalam kelas masih menggunakan metode ceramah, sehingga tidak membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Shintya Putri Setiowati, "Pembentukan Karakter Anak Pada Lagu Tokecang, Jawa Barat," *Jurnal Ilmu Budaya* 8, no. 1 (2020),h. 174.

<sup>16</sup>Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3.

<sup>17</sup> Saipul Bachri S Lajiba, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Ctl (Contextual Teaching And Learning) Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Himpunan," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2021),h.2.

Kemudian didukung oleh penelitian Rahmawati dan Rizki yang dilakukan di MTs Al Muhsin yang menyatakan peserta didik banyak yang lebih suka dengan pelajaran agama daripada matematika karena menganggap matematika sulit dari rumus-rumus yang sulit dimengerti dan MTs Al Muhsin sendiri sekolah yang berbasis Islam namun belum ada bahan ajar yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.<sup>18</sup> Selain itu, didukung dengan penelitian Arifin dan Abadi yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model *discovery learning* ini menekankan keaktifan peserta didik untuk belajar mengkonstruksi pengetahuannya, dengan cara berusaha untuk menemukan, menguasai, dan menerapkan hal-hal yang bermanfaat dalam pembelajaran.<sup>19</sup>

Berdasarkan permasalahan yang terjadi bahwa kegiatan pembelajaran matematika membutuhkan suatu pendukung belajar yaitu bahan ajar berupa modul berbasis *discovery learning* terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Maka dari itu dengan adanya modul matematika yang berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman dapat menjadi solusi peserta didik untuk belajar matematika dengan aktif dan terdapatnya nilai-nilai keislaman yang tidak hanya tentang rumus dan soal yang membosankan tetapi juga memperoleh pengetahuan keislaman dari belajar materi sistem persamaan linear tiga variabel. Serta peserta didik tidak hanya mampu memahami materi

---

<sup>18</sup> Arni Rahmawati and Swaditya Rizki, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Nilai-Nilai Islam Pada Materi Aritmatika Sosial," *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro* 6, no. 1 (2017), h. 81–81.

<sup>19</sup> Nurdin Arifin and Agus Maman Abadi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Discovery Learning Berorientasikan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis," *Jurnal Pendas Mahakam* 3, no. 2 (2018), h.135.



dengan baik dan benar, tetapi juga mampu menjadi solusi dalam membentuk kekuatan spiritual, akhlak mulia dan kebiasaan yang baik pula dari peserta didik untuk menunjang proses pembelajaran serta meningkatkan pemahaman pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka diperoleh identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pendidik belum mengembangkan bahan ajar berbentuk modul.
2. Penerapan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran matematika belum dilakukan.
3. Pembelajaran matematika masih berpusat pada pendidik atau guru.
4. Bahan ajar yang digunakan terkadang kurang detail.
5. Peserta didik merasa kurang menarik dengan bahan ajar yang ada.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan dengan keterbatasan yang peneliti miliki maka fokus dari penelitian ini adalah :

1. Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

2. Peneliti mengembangkan modul hanya pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.
3. Uji coba produk dilakukan terhadap 31 orang peserta didik kelas X.5 di MAN 1 Lampung Timur.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X yang dikembangkan memenuhi kriteria valid?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X ?
3. Bagaimana keefektifan penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X ?

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

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

1. Untuk mengetahui kevalidan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.
3. Untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

#### **F. Manfaat Produk yang Dikembangkan**

Pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

##### **1. Bagi Peserta Didik**

Dapat meningkatkan minat belajar dan menjadi alternatif sumber belajar matematika yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel secara mandiri serta dapat menumbuhkan sikap spiritual dengan cara menanamkan nilai-nilai keislaman pada peserta didik.

##### **2. Bagi Guru**

Modul ini dapat menjadi bahan ajar pertimbangan bagi para guru untuk menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman supaya dapat menambah ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, mempermudah guru dalam penyampaian materi, dan mendorong peran guru sebagai

fasilitator, sehingga peserta didik dapat belajar mandiri serta dapat menjadi contoh pengembangan bahan ajar berupa modul atau lainnya diselanjutnya.

### 3. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

## G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan pastinya mempunyai spesifikasi yang berbeda dengan produk lainnya. Spesifikasi produk yang dikembangkan dipenelitian ini terfokus pada pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X adalah sebagai berikut :

1. Modul yang dikembangkan berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman.
2. Materi dalam modul yang dikembangkan adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel.
3. Modul yang dikembangkan berupa media cetak.
4. Modul memuat informasi yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman dan matematika.
5. Aktivitas peserta didik yang ada didalam modul akan menekankan keaktifan peserta didik untuk belajar mengkonstruksi pengetahuannya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran Matematika

###### a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Ada beberapa pendapat penjelasan mengenai pengertian pembelajaran matematika, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Menurut Izzah dan Azizah, pembelajaran matematika adalah upaya untuk mengoordinasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik, yang kegiatannya dibuat dengan menyertakan proses mental dan fisik melalui hubungan antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam mempelajari struktur, bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang abstrak serta hubungannya dalam mencapai kompetensi dasar.<sup>20</sup>
- 2) Menurut Rakhmawati dan Alifia, pembelajaran matematika adalah hubungan belajar mengajar matematika antara peserta didik dengan guru yang melibatkan segenap aspek didalamnya supaya proses belajar mengajar dapat berkembang secara maksimal dimana

---

<sup>20</sup> Khodijah Habibatul Izzah and Mira Azizah, "Analisis Kemampuan Penalaran Siwa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas IV," *Indonesian Journal Of Educational Research and Review* 2, no. 2 (2019),h. 212.

peserta didik terlibat aktif, kritis, dan kreatif yang melibatkan pengetahuan yang dimiliki.<sup>21</sup>

Jadi, pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar peserta didik dengan dibimbing oleh pendidik tentang konsep matematika supaya peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

## 2. Modul

### a. Pengertian Modul

Ada beberapa pendapat yang menjelaskan tentang pengertian modul, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Menurut Puspita, modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, ditulis sendiri oleh pendidik serta dirancang secara sistematis dan menarik untuk dapat meraih kompetensi yang diharapkan sesuai tingkat kemampuan penguasaannya supaya dapat dipelajari peserta didik secara mandiri.<sup>22</sup>
- 2) Menurut Permana, modul merupakan seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis dan disusun dengan bahasa yang mudah

---

<sup>21</sup> Intan Aulia Rakhmawati and Nugrahaning Nisa Alifia, "Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Penguat Karakter Peserta didik," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, no. 2 (2018),h. 192.

<sup>22</sup> Anggraini Diah Puspita, "Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Peserta didik SMA," *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019),h. 20.

diterima dengan tingkat pengetahuan sesuai seusianya, sehingga peserta didik dapat belajar dengan atau tanpa fasilitator/pendidik.<sup>23</sup>

- 3) Menurut Sirate dan Ramadhana, modul merupakan bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum yang dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu agar peserta didik dapat menguasai kompetensi yang diajarkan oleh pendidik maupun dari bahan ajar (modul) yang diberikan.<sup>24</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran adalah salah satu bahan ajar yang dirancang secara sistematis untuk peserta didik supaya dapat belajar secara mandiri dan mencapai tujuan pembelajaran serta peserta didik dapat mengukur sendiri tingkat penguasaan materi yang sedang dipelajari. Penggunaan modul sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan, motivasi serta sikap positif dalam pembelajaran matematika peserta didik. Selain itu bahan ajar yang dirancang dalam bentuk modul ini setidaknya mempunyai kelebihan dibandingkan dengan buku cetak lainnya. Menggunakan modul pembelajaran matematika yang terintegrasi nilai-nilai keislaman dapat merangsang peserta didik untuk dapat menghubungkan topik-topik matematika yang diberikan dengan peristiwa kejadian, masalah yang

---

<sup>23</sup> Nanda Permana, "Pemakaian Modul Pembelajaran Sejarah Di SMA N 6 Padang," *Jurnal Pendidikan Sejarah* 5, no. 2 (2016),h. 44.

<sup>24</sup> Sitti Fatimah S Sirate and Risky Ramadhana, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi," *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 6, no. 2 (2017),h. 317.

dihadapi dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam penerapan praktek pengamalan ibadah yang dijalankan.<sup>25</sup> Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan modul yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah tidak hanya pada materi pelajaran namun juga dikehidupan sehari-harinya. Modul yang dikembangkan ini memuat pendahuluan (KI, KD, tujuan pembelajaran yang akan dicapai), bagian isi (materi yang dilengkapi gambar, ilustrasi, contoh-contoh soal, latihan) dan bagian penutup (glosarium, daftar pustaka, tentang penulis).<sup>26</sup>

b. Fungsi Modul dalam Pembelajaran

Modul selain menjadi salah satu bahan ajar yang efektif juga mempunyai fungsi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Irma, fungsi modul dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

1) Sebagai Bahan Ajar Secara Mandiri

Menggunakan modul dalam proses pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar sendiri baik dengan atau tanpa bantuan pendidik.

2) Pengganti Peran Guru

Modul sebagai salah satu bahan ajar dapat menjelaskan materi dengan jelas, baik serta mudah dipahami oleh peserta didik,

---

<sup>25</sup> Mulia Diana, Netriwati, and Fraulein Intan Suri, "Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri," *Desimal : Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018),h. 8.

<sup>26</sup> Agustin Dinny Arini and Susanti, "Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Bahan Ajar Materi Rekonsiliasi Bank," *Jurnal Pendidikan Akuntansi* 3, no. 2 (2015),h. 5.



sehingga dapat menjadi mengurangi peran guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan.

### 3) Sebagai Evaluasi Peserta Didik

Peserta didik dituntut supaya dapat mengukur kemampuan penguasaannya secara mandiri terhadap materi yang dipelajari didalam modul yang diberikan

### 4) Sebagai Bahan Rujukan Bagi Peserta Didik

Berbagai materi yang dimuat dalam modul wajib dipelajari peserta didik jadi dapat menjadi bahan rujukan bagi peserta didik.<sup>27</sup>

### c. Tujuan Modul dalam Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yang menggunakan modul memiliki tujuan sebagai berikut :

- 1) Peserta didik dapat belajar secara mandiri baik dengan atau tanpa bantuan pendidik.
- 2) Peserta didik dapat mengukur sendiri tingkat sesuai kemampuan penguasaan dan minatnya.
- 3) Dapat melatih kemandirian sekaligus kejujuran peserta didik.
- 4) Pendidik perannya tidak terlalu mendominasi.
- 5) Dapat membangun pengetahuan serta menumbuh kembangkan sikap ilmiahnya.

---

<sup>27</sup> Irma Fitri, "Peningkatan Self Efficacy Terhadap Matematika Dengan Menggunakan Modul Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang," *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2017),h. 29.

#### d. Kualitas Modul

Bahan ajar yang digunakan harus mempunyai kriteria kualitas yang baik. Kriteria yang digunakan tersebut adalah kriteria hasil pengembangan yang dikemukakan Nieveen yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Namun, pada penelitian ini bahan ajar berupa modul yang dikembangkan meliputi kriteria kevalidan, kemenarikan, dan keefektifan.<sup>28</sup>

##### 1) Kevalidan

Sebuah bahan ajar dikatakan valid berdasarkan penilaian dari para validator. Penilaian tersebut didapatkan dari angket atau lembar penilaian validasi ahli yang bertujuan untuk menguji tingkat kevalidan bahan ajar berupa modul yang dikembangkan.

##### 2) Kemenarikan

Sebuah bahan ajar tidak dikatakan berkualitas baik jika hanya mencakup satu kriteria valid saja, namun juga harus mempunyai kriteria menarik. Bahan ajar dikatakan menarik berdasarkan hasil angket atau lembar penilaian respon peserta didik setelah menggunakan bahan ajar berupa modul yang dikembangkan.

##### 3) Keefektifan

Selain kriteria valid dan menarik, bahan ajar yang berkualitas juga harus memiliki kriteria efektif. Bahan ajar dikatakan efektif berdasarkan hasil tes belajar peserta didik setelah melakukan uji

---

<sup>28</sup> Idhoofiyatul Fatin and Sofi Yuniarti, "Kualitas Bahan Ajar Keterbacaan Berorientasi Direct Instruction," *Jurnal Belajar Bahasa* 4, no. 1 (2019),h. 60.

coba atau menggunakan bahan ajar berupa modul yang dikembangkan. Dari hasil tes belajar peserta didik tersebut, akan diperoleh presentase ketuntasan belajar yang menjadi penentu bahan ajar berupa modul yang dikembangkan dalam kriteria efektif atau tidak.

e. Keunggulan dalam Menggunakan Modul

Menurut Renat dkk, dalam pembelajaran menggunakan modul ada keunggulannya, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Terfokus pada kemampuan individual peserta didik karena peserta didik mempunyai kemampuan untuk belajar secara mandiri dan bertanggung jawab atas tindakan yang mereka perbuat.
- 2) Adanya aturan terhadap hasil belajar melalui standar kompetensi setiap modul atau materi didalam modul.
- 3) Relevansi kurikulum terlihat dengan adanya tujuan dan cara pencapaian peserta didik serta modul dapat membantu peserta didik melatih kemampuan dan kebiasaan belajar peserta didik secara mandiri.<sup>29</sup>

f. Karakteristik Modul

Menurut Kosasih, modul mempunyai karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan bahan ajar jenis lainnya, yaitu sebagai berikut :

---

<sup>29</sup> Selly Epriani Renat, Ernie Novriyanti, and Armen, "Pengembangan Modul Dilengkapi Peta Konsep Dan Gambar Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup Untuk Peserta didik Kelas VII SMP," *Bioeducation Journal* 1, no. 1 (2017),h. 96.

### 1) *Self Instructional*

Pembelajaran melalui modul memungkinkan peserta didik mampu belajar secara mandiri dan tidak bergantung baik pada pendidik maupun pihak lain. Oleh karena itu, sebuah modul harus mempunyai hal-hal berikut ini :

- a) Berisi rumusan tujuan yang jelas, detail serta terperinci.
- b) Berisi uraian materi yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- c) Menyajikan contoh soal dan ilustrasi yang sesuai kaitannya dengan materi.
- d) Menyajikan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik dapat memahami materi yang ada di modul.
- e) Memakai bahasa yang baku dan komunikatif supaya peserta didik lebih cepat paham.
- f) Adanya rangkuman atau ringkasan materi pembelajaran.
- g) Adanya instrumen penelitian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian diri.
- h) Adanya umpan balik atas penilaian agar peserta didik dapat mengetahui tingkat penguasaan materi yang ada didalam modul.
- i) Tersedianya informasi tentang rujukan/referensi/pengayaan yang mendukung materi pembelajaran didalam modul.

## 2) *Self Contained*

Semua materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi tersedia dalam satu modul secara utuh serta pembagian dan pemisahannya juga harus dilakukan secara sistematis yang jelas dan benar sesuai dengan hierarki keilmuan modul tersebut. Oleh karena itu, materi pembelajaran yang dikemas secara utuh dalam satu kesatuan yang lengkap dapat memberikan peserta didik kesempatan mempelajari materinya secara tuntas.

## 3) *Stand Alone (berdiri sendiri)*

Modul yang dibuat untuk peserta didik tidak bergantung serta tidak digunakan secara bersama-sama dengan sumber, media atau pembelajaran lain. Semuanya sudah tersedia secara lengkap di dalam modul.

## 4) *Adaptive*

Modul harus mempunyai sifat adaptif karena isi modul harus fleksibel terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, informasi dan teknologi baru yang selalu berubah dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, modul dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.

## 5) *User Friendly*

Modul dibuat dengan memperhatikan kepentingan serta kebutuhan peserta didik yang beragam dari berbagai sisi. Segala

sesuatu yang ada di modul terutama materi harus disajikan dengan tidak hanya terfokus kepada yang mempunyai kemampuan lebih tinggi namun juga mereka yang mempunyai kemampuan dibawahnya.<sup>30</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa karakteristik modul yang dikembangkan peneliti minimal berisi :

- (a) adanya petunjuk penggunaan
- (b) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik
- (c) Peta konsep
- (d) Materi pembelajaran
- (e) Contoh soal
- (f) Latihan soal
- (g) Uji kompetensi sebagai instrumen untuk mengukur pengetahuan peserta didik
- (h) Daftar pustaka

g. Langkah-langkah dalam Menyusun Modul

Ada beberapa langkah dalam penyusunan modul yaitu sebagai berikut:

1) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul adalah kegiatan menentukan isi dalam modul dengan menganalisis kompetensi dasar atau tujuan

---

<sup>30</sup> E Kosasih, Pengembangan Bahan Ajar, 1st ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2021),h. 20-22.

serta indikator dalam pembelajaran agar sesuai dengan yang dibutuhkan oleh peserta didik.

## 2) Penyusunan Draft

Penyusunan draft modul adalah kegiatan penyusunan serta pengorganisasian materi pembelajaran dari judul, satu kompetensi atau sub kompetensi, indikator dan tujuan yang akan dicapai peserta didik, materi inti, latihan soal dan evaluasi pembelajaran dalam satu kesatuan yang utuh dan tersusun secara sistematis.

## 3) Pengembangan Modul

Berdasarkan draft yang telah disusun pengembangan modul diharapkan siap dilakukan agar menjadikan modul secara utuh, lengkap dan setiap bagian yang sudah dirancang dikembangkan dengan jelas dengan tujuan modul dapat memiliki kualitas yang optimal.

## 4) Validasi

Validasi merupakan kegiatan permintaan persetujuan atau bukti pengesahan baik dari seorang atau beberapa ahli yang bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya modul dengan kebutuhan peserta didik karena modul diharapkan dapat memenuhi standar atau kualitas tertentu berlandaskan sudut pandang atau pendapat dari ahli tersebut. Yang melakukan validasi tersebut juga dari pihak yang sesuai dengan bidang keahliannya seperti ahli materi, ahli media, ahli agama dan ahli lainnya.

### 5) Uji Coba

Uji coba draft modul merupakan kegiatan menguji dalam penggunaan modul pada peserta didik yang terbatas. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui yang ingin diketahui seperti kemampuan dalam memahami materi, keefektifan serta kelayakan modul bagi peserta didik tersebut sebelum digunakan secara luas atau umum.

### 6) Revisi

Revisi adalah perbaikan yang dilakukan untuk menyempurnakan modul setelah mendapat saran atau masukan dari kegiatan validasi dan uji coba yang telah dilakukan. Dari hasil validasi dan uji coba biasanya revisi atau perbaikan ini meliputi hal-hal seperti perbaikan dalam penggunaan bahasa yang kurang jelas, materi yang kurang lengkap dan lain-lainnya.<sup>31</sup>

## 3. *Discovery Learning*

### a. *Pengertian Discovery Learning*

*Discovery learning* (belajar penemuan) adalah model dari Jerome Bruner. Bruner menganggap, bahwa *discovery learning* sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh peserta didik dan memberikan hasil yang terbaik dengan berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah dan pengetahuan yang menyertainya serta menghasilkan pengetahuan yang benar-benar berarti. Bruner menyarankan agar

---

<sup>31</sup> *Ibid*,32.



peserta didik hendaknya belajar dengan berpartisipasi secara aktif berdasarkan konsep dan prinsip, supaya mereka disarankan untuk mendapat pengalaman dan melakukan eksperimen yang membolehkan mereka untuk menemukan prinsip itu secara mandiri.<sup>32</sup>

Ada beberapa pendapat penjelasan mengenai pengertian *discovery learning*, diantaranya sebagai berikut :

- 1) Menurut Setiawan dkk, mengatakan bahwa *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang diartikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila peserta didik tidak diberikan pelajaran pada bentuk akhirnya, namun diharapkan dapat mengorganisasinya secara mandiri.<sup>33</sup>
- 2) Menurut Diba dkk, mengatakan bahwa *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam mengerahkan semua kemampuannya dalam mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis, sehingga peserta didik mendapatkan sendiri konsep berdasarkan suatu materi.<sup>34</sup>
- 3) Menurut Susana, mengatakan bahwa *discovery learning* merupakan metode dalam mengajar peserta didik dengan mengatur

---

<sup>32</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konstekstual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TK)*, 1st ed. (Jakarta: Prenamedia Group, 2020), h. 38.

<sup>33</sup> Wahyu Setiawan, Haninda Bharata, and Caswita, "Pengaruh Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik," *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 5, no. 9 (2017),h. 1030.

<sup>34</sup> Shofura Farah Diba, Haninda Bharata, and Widyastuti, "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik," *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 6, no. 3 (2018),h. 238.

pengajaran sedemikian rupa, sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan yang belum bahkan tidak diketahui yang ditemukan sendiri baik hanya sebagian maupun seluruhnya.<sup>35</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* didalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang mengembangkan keaktifan peserta didik dalam belajar dengan menemukan dan menyelidiki sendiri pemahaman yang diperoleh agar hasil yang didapat akan berada diingatan dalam waktu lama.

b. Karakteristik *Discovery Learning*

Terdapat tiga karakteristik atau ciri-ciri utama pembelajaran menggunakan *discovery learning*, yaitu sebagai berikut :

- 1) Mengeskplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menyatukan serta menggeneralisasikan pengetahuan yang diperoleh.
- 2) Pembelajaran terpusat pada peserta didik yang bertujuan agar terciptanya kondisi belajar yang interaktif dan pendidik hanya sebagai pembimbing.
- 3) Kegiatan pembelajaran menggunakan *discovery learning* bertujuan unutup menggabungkan pengetahuan baru yang diperoleh dengan pengetahuan yang sebelumnya atau sudah ada.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Afria Susana, Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif, 1st ed. (Bandung: Tata Akbar, 2019),h. 6.

<sup>36</sup> Iwan Wijaya, *Professional Teacher : Menjadi Guru Profesional*, 1st ed. (Jawa Barat: CV Jejak, 2018),h. 100.

Berdasarkan penjelasan di atas karakteristik *discovery learning* dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang terpusat pada peserta didik.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

1) Kelebihan *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran pastinya mempunyai kelebihan masing-masing. Menurut Eko dkk, kelebihan *discovery learning* sebagai berikut :

- a) Dapat membantu memperbaiki dan meningkatkan kemampuan dalam keterampilan dan proses kognitif dari peserta didik.
- b) Model pembelajaran *discovery learning* ini sangat efektif, sehingga pengetahuan yang peserta didik diperoleh dapat menguatkan ingatan yang dapat mendorong peserta didik merumuskan hasil hipotesisnya secara mandiri.
- c) Timbulnya rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki atau menemukan hingga berhasil.
- d) *Discovery Learning* ini memungkinkan peserta didik berkembang cepat sesuai dengan kemampuannya sendiri.
- e) Dapat membuat peserta didik dapat mengarahkan kegiatan belajarnya dengan melibatkan pemikiran dan motivasi atau rasa semangatnya sendiri.

- f) Model *discovery learning* ini dapat memudahkan peserta didik dalam menguatkan konsep dirinya, karena mendapatkan kepercayaan bekerja sama dengan peserta didik lain.
  - g) Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pendidik sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Pendidik juga bisa bertindak sebagai peserta didik sekaligus peneliti di dalam situasi diskusi yang dilakukan.
  - h) Dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat membantu peserta didik dalam menghilangkan ketidakpastian atau keraguan karena pembelajaran mengarah pada kebenaran yang pasti.
  - i) Membantu peserta didik dalam memahami konsep dasar dan ide-ide yang pastinya lebih baik.<sup>37</sup>
- 2) Kekurangan *Discovery Learning*

Menurut Eko dkk, selain kelebihan *discovery learning* juga memiliki kekurangan namun saling melengkapi satu sama lainnya, yaitu sebagai berikut :

- a) Model *discovery learning* dapat memunculkan pandangan atau pendapat bahwa harus ada kesiapan mental untuk belajar. Untuk peserta didik yang mempunyai kemampuan kognitif rendah dapat mengalami kesulitan berpikir abstrak atau mengutarakan hubungan antara konsep-konsep baik yang

---

<sup>37</sup> Eko Sudarmanto et al., *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, 1st ed. (Cirebon: Insania, 2021), h.292.

tertulis maupun lisan, sehingga pada saat bagiannya akan menimbulkan kebingungan.

- b) Pembelajaran dengan menggunakan *discovery learning* tidak cukup efisien. Jika digunakan untuk mengajar peserta didik dalam jumlah yang banyak karena mengoordinasikan peserta didik yang banyak membutuhkan waktu yang lama untuk kegiatan menemukan solusi dari pemecahan suatu masalah.
- c) Jika masih terbiasa dengan cara model pembelajaran yang lama dikhawatirkan pendidik dan peserta didik akan dapat terganggu atau kurang nyaman dengan model *discovery learning* ini.
- d) Model pembelajaran *discovery learning* ini sangat cocok dalam mengembangkan pemahaman peserta didik, tetapi aspek lainnya kurang memperoleh perhatian.<sup>38</sup>

#### d. Langkah-langkah *Discovery Learning*

Langkah-langkah *discovery learning* dalam proses pembelajaran berdasarkan dari Bruner ada tiga tahap sebagai berikut :

##### 1) Tahap Informasi

Pada tahap awal ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan atau pengalaman baru yang dalam setiap pembelajaran didapatkan sejumlah informasi yang berguna sebagai penambahan pengetahuan yang lama, meningkatkan dan memperdalam serta

---

<sup>38</sup> *Ibid*, 293.

informasi baru yang mungkin berbeda dengan informasi yang lama.

## 2) Tahap Transformasi

Pada tahap ini memahami, mencerna dan mengidentifikasi pengetahuan baru serta ditransformasikann ke dalam bentuk baru yang berguna untuk hal-hal lain, yakni informasi yang harus diidentifikasi dan ditransformasikan dalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual supaya dapat digunakan dalam hal-hal yang lebih luas.

## 3) Tahap Evaluasi

Pada tahap terakhir ini bertujuan untuk mengetahui hasil transformasi pada transformasi benar atau tidak. Kemudian evaluasi dinilai, sehingga diketahui apa saja pengetahuan yang didapatkan dan transformasi dapat bermanfaat untuk memahami masalah lainnya.<sup>39</sup>

Sedangkan menurut Eko dkk, langkah-langkah atau prosedur pengaplikasian *discovery learning* sebagai berikut :

### 1) *Stimulation* (pemberian rangsangan)

Pada tahap awal ini peserta didik dihadapkan dengan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan, selanjutnya pendidik tidak memberikan generalisasi atau penalaran yang membentuk kesimpulan, supaya muncul rasa keinginan untuk mencari atau

---

<sup>39</sup> Lefudin, *Belajar Dan Pembelajaran Dilengkapi Dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran Dan Metode Pembelajaran*, 2nd ed. (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h. 101-102.

menyelidiki secara mandiri. Kemudian pendidik dapat memulai proses pembelajaran dengan memberikan pertanyaan, anjuran untuk membaca buku serta kegiatan lain yang bersangkutan pada kesiapan dalam pemecahan masalah. Di tahap ini simulation atau stimulasi bertujuan untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam menggali bahan materi pelajaran.

2) *Problem Statement* (pernyataan / identifikasi masalah)

Di tahap ini dalam pembelajaran pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin peristiwa-peristiwa dari masalah yang sesuai dengan pelajaran, selanjutnya salah satunya dipilih dan dimasukkan dalam bentuk hipotesis atau jawaban sementara). Permasalahan yang dipilih itu kemudian harus dimasukkan dalam bentuk pertanyaan, atau hipotesis, yaitu pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diberikan.

3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Pada tahap ini peserta didik diminta untuk membuktikan pernyataan yang ada, sehingga peserta didik beri kesempatan mengumpulkan data dari berbagai informasi, membaca sumber belajar yang relevan, mengamati objek, mewawancarai narasumber terkait masalah serta melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Dari pengumpulan data tersebut bertujuan agar peserta didik

mampu menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

4) *Data Processing* (Pengolahan Data)

Pengolahan data yang dimaksud adalah kegiatan mengolah baik data maupun informasi yang peserta didik dapatkan sebelumnya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, serta bila perlu dihitung dan ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu sesuai dengan kemampuan peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik akan memperoleh pengetahuan baru tentang alternatif jawaban atau penyelesaian masalah yang membutuhkan pembuktian secara logis.

5) *Verification* (Pembuktian)

*Verificaton* adalah kegiatan untuk membuktikan benar atau tidaknya pernyataan atau hipotesis yang sudah ditetapkan tadi kemudian diperiksa secara cermat serta dihubungkan dengan hasil data yang diperoleh. *Verification* ini bertujuan supaya proses pembelajaran berjalan baik dan kreatif dengan pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, informasi, teori, aturan, dan pemahaman melalui peristiwa yang peserta didik temui dalam kehidupan sehari-hari.

6) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Pada tahap menarik kesimpulan atau generalisasi adalah tahap menarik suatu kesimpulan dengan berdasarkan hasil verifikasi



sebelumnya kemudian dimasukkan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Berdasarkan uraian di atas, langkah-langkah atau prosedur pengaplikasian *discovery learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (pernyataan / identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian) dan *generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).<sup>40</sup>

#### 4. Nilai-nilai Keislaman

Al-Qur'an adalah kitab suci yang menjadi sumber dari segala sumber bagi umat islam dan sumber ajaran serta pedoman hidup umat islam yang pertama. Kitab suci ini menduduki posisi utama dalam segala hal yakni dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan keislaman. perkembangan ilmu-ilmu keislaman tersebut masih berkaitan erat dengan tradisi pemikiran filsafat Yunani. Matematika sendiri berfungsi sebagai lambang yang digunakan dalam komunikasi pengetahuan.<sup>41</sup>

Al-Qur'an harus dijadikan rujukan utama untuk pengembangan ilmu sebelum merujuk ke teori ataupun konsep-konsep yang lainnya. Hal tersebut benar adanya sebab Al-Qur'an sangat berpengaruh terhadap perkembangan bidang ilmu pengetahuan.<sup>42</sup> Nilai Islam merupakan nilai

---

<sup>40</sup>*Ibid*, 285-291.

<sup>41</sup>Abdul Aziz and Abdusysykir, *Analisa Matematis Terhadap Filsafat Al Qur'an*, 1st ed. (Malang: UIN Malang Press, 2006).

<sup>42</sup>Samsul Maarif, "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* 4, no. 2 (2015): 224.

yang bersumber pada Al-Qur'an dan Hadits berupa nilai aqidah dan akhlak yang dijadikan pedoman dalam kehidupan sehari-hari.<sup>43</sup>

Integrasi nilai-nilai keislaman yang dimaksudkan disini merupakan kaitannya dengan usaha menggabungkan keilmuan matematika secara umum dengan nilai-nilai Islam tanpa harus menghilangkan ciri khas antara nilai-nilai keislaman dengan matematika. Integrasi nilai-nilai keislaman dalam bahan ajar berupa modul matematika ini dilakukan dengan memberikan nilai-nilai keislaman pada setiap pembelajaran baik materi maupun berupa contoh soal yang membahas masalah-masalah yang terjadi dalam perspektif islam dengan tidak mengubah standar kompetensi yang ada didalam kurikulum yang sudah ditetapkan.<sup>44</sup>

Nilai-nilai keislaman yang diintegrasikan pada pembelajaran matematika meliputi nilai aqidah, nilai syariah dan nilai akhlak. Nilai aqidah adalah nilai yang berhubungan dengan urusan yang harus diyakini kebenarannya oleh hati, yang menentramkan jiwa serta menjadi keyakinan pasti tanpa keraguan. Nilai syariah merupakan nilai yang berhubungan dengan takdir atau jalan hidup yang sudah ditetapkan oleh Allah SWT. sebagai pedoman menjalankan kehidupan didunia untuk menuju kepada kehidupan diakhirat nantinya. Nilai akhlak adalah nilai yang berhubungan dengan perilaku seseorang dimana jiwanya mendorong dalam perbuatan

---

<sup>43</sup>S Susilowati, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 3, no. 1 (2017): 78–88.

<sup>44</sup> Endah Wulantina, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis Dan Sudut," *Prosiding : Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018): 369.

baik dengan maupun tanpa memikirkan atau mempertimbangkannya terlebih dahulu.

Untuk menanamkan nilai-nilai keislaman lewat proses pembelajaran matematika, dibutuhkan strategi yang tepat sebagai berikut :

a) Selalu menyebut nama Allah SWT.

Di biasakan untuk mengawali pembelajaran dengan membaca Basmallah dan doa bersama terlebih dahulu. Selanjutnya setiap langkah demi langkah dalam menyelesaikan masalah matematika dan ketika mengakhiri pembelajaran ditutup secara bersama dengan mengucapkan Hamdalah. Di harapkan kepada pendidik atau para pengajar untuk selalu membiasakan hal ini kepada peserta didik supaya selalu ingat untuk mengatasnamakan Allah SWT. dalam segala hal aktivitas dan bersyukur kepada Allah SWT. terutama pada saat sedang menggali ilmu-Nya Allah SWT.

b) Penggunaan istilah yang berkaitan dengan Islam

Istilah dalam islam dan matematika sangatlah banyak. Diantaranya istilah yang bernuansa dalam ajaran islam, seperti penggunaan nama, peristiwa atau benda lain yang bernuansa keislaman.

c) Menyisipkan ayat Al-Qur'an atau hadits yang relevan

Saat dalam pembahasan baik pada materi atau contoh soal tertentu pendidik dapat menyelipkan ayat Al-Qur'an atau hadits yang sesuai dengan yang dibahas.

d) Ilustrasi atau contoh-contoh yang bernuansa Islam

Dalam pembelajaran pendidik dapat memberikan gambar-gambar serta contoh-contoh yang bernuansa Islam.<sup>45</sup>

Pembelajaran dengan integrasi matematika dan Al-Qur'an dapat dilakukan dengan model- model berikut ini:

(a) *Mathematic from* Al-Qur'an (Mengembangkan Matematika dari Al-Qur'an)

Pada model integrasi matematika dengan Al-Qur'an ini, matematika dipelajari dan dikembangkan dari Al-Qur'an. Dalam proses pembelajarannya dikelas, dimulai dengan mengkaji ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Seperti, membahas pelajaran konsep operasi bilangan dapat dimulai dengan mengkaji surat Al-Kahfi ayat 25 untuk mengajarkan operasi penjumlahan, surat Al-Ankabut ayat 14 mengajarkan operasi pengurangan, dan surat Al-Baqarah ayat 261 mengajarkan operasi perkalian.

(b) *Mathematics for* Al-Qur'an (Menggunakan Matematika untuk Melaksanakan Al-Qur'an)

Pada model integrasi ini, melaksanakan perintah-perintah Allah SWT. yang termuat dalam Al-Qur'an dengan menggunakan matematika. Contoh dari integrasi ini misalnya mempelajari matematika untuk menentukan arah kiblat umat muslim, pembuatan

---

<sup>45</sup> Salafudin, "Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam," *Jurnal Penelitian* 12, no. 2 (2015): 227.,h. 334-335.

kalender, menentukan waktu shalat, pembagian warisan serta nilai zakat dan lainnya.

(c) *Mathematics to Explore Al-Qur'an* (Menggunakan Matematika untuk Mengungkap Keajaiban Matematis Al-Qur'an)

Pada model integrasi ini, matematika digunakan untuk mengeksplorasi, menjabarkan, dan menyampaikan dalam menggali keajaiban-keajaiban yang terdapat di Al-Qur'an untuk menggambarkan ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan perhitungan matematis atau aspek matematis yang lainnya.

(d) *Mathematics with Al-Qur'an* (Mengajarkan Matematika dengan Nilai-nilai Al-Qur'an)

Pada model integrasi ini, pembelajaran matematika dihubungkan dengan kandungan nilai-nilai dalam Al-Qur'an yang bertujuan mengembangkan *al-akhlaqul karimah* (akhlak yang baik) pada peserta didik. Nilai-nilai Al-Qur'an diinternalisasi melalui pembelajaran matematika.

Strategi internalisasi dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan infusi (pendidik menekankan aspek nilai-nilai Al-Qur'an yang ada pada materi dalam pembelajaran matematika), analogi (pendidik melakukan analogi nilai kebaikan pada pembelajaran matematika), narasi (pendidik menceritakan sejarah atau kisah yang berhubungan dengan matematika, dan matematikawan muslim untuk diambil pelajaran atau hikmahnya) dan uswah hasanah (pendidik

memperlihatkan perilaku yang patut dicontoh terkait matematika misalnya kejujuran, kesungguhan, kedisiplinan, kepatuhan, dan ketelitian dalam pembelajaran matematika).<sup>46</sup> Berdasarkan hal tersebut, peserta didik dapat memiliki nilai-nilai religius seperti iman atau keyakinan, perilaku yang baik, serta motivasi untuk giat beribadah.<sup>47</sup>

Mengingat pentingnya pembelajaran dengan disertai nilai-nilai keislaman maka dengan ini dilakukan pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman supaya peserta didik dapat menerapkan nilai-nilai Islam dikehidupan sehari-harinya. Kemudian nilai-nilai keislaman yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah model integrasi *Mathematics with Al-Qur'an* (Mengajarkan Matematika dengan Nilai-nilai Al-Qur'an) pada pembelajaran matematika. Nilai-nilai Al-Qur'an yang dimaksud yaitu nilai aqidah dengan menanamkan perilaku jujur, nilai akhlak dengan menanamkan perilaku untuk berusaha berbuat sesuatu yang Allah SWT. ridhoi dan nilai ibadah dengan menanamkan perilaku membantu orang lain yang membutuhkan atau bersedekah.

##### 5. Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) adalah materi pelajaran untuk peserta didik kelas X SMA/MA/SMK/MAK pada semester ganjil. Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV)

---

<sup>46</sup> Abdussakir and Rosimanidar, "Model Integrasi Matematika Dan Al-Quran Serta Praktik Pembelajarannya," *Presented at Seminar Nasional Integrasi Matematika di dalam Al-Qur'an* (2017),h. 1–16.

<sup>47</sup> Junanah et al., "Religious and Educational Values in Rural Communities Due to Covid-19 in Bulusan , Yogyakarta, Indonesia," *Anatolian Journal of Education* 7, no. 1 (2022),h. 162.

merupakan sebuah sistem persamaan linear yang menggunakan tiga variabel. Bentuk umum dari sistem persamaan linear tiga variabel  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  adalah sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Dengan  $a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3, x, y$  dan  $z \in \mathbb{R}$ .

Untuk  $a_1, b_1$ , dan  $c_1$  tidak semua ketiganya bernilai 0 dan  $a_2, b_2$ , dan  $c_2$  tidak semua ketiganya bernilai 0, dan  $a_3, b_3$ , dan  $c_3$  tidak semua ketiganya bernilai 0.

Dimana :

$x, y$  dan  $z$  adalah variabel.

$a_1, a_2, a_3$  adalah koefisien variabel  $x$ .

$b_1, b_2, b_3$  adalah koefisien variabel  $y$ .

$c_1, c_2, c_3$  adalah koefisien variabel  $z$ .

$d_1, d_2, d_3$  adalah konstanta persamaan.

Penyelesaian masalah pada SPLTV dilakukan dengan cara atau metode yang sama pada penyelesaian SPLDV, kecuali dengan metode grafik. Pada umumnya penyelesaian SPLTV dengan metode eliminasi dan substitusi serta metode campuran atau gabungan. Himpunan penyelesaian pada sistem persamaan linear dengan tiga variabel merupakan sebuah

himpunan semua triple terurut  $(x, y, z)$  yang memenuhi setiap persamaan linear pada sistem persamaan tersebut.<sup>48</sup>

## B. Kajian Studi yang Relevan

Kajian studi atau penelitian yang relevan terhadap penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ekawati dkk, di MTs Al Huda Bandung Baru pada peserta didik kelas VII dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman”. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa pengembangan modul matematika yang sudah divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli agama mendapat kriteria valid atau layak digunakan dan hasil respon peserta didik mendapat kategori sangat menarik serta pengembangan modul matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman dinilai layak, menarik dan efektif untuk digunakan peserta didik dalam belajar mengenai nilai-nilai keislaman dalam matematika.<sup>49</sup> Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan pengembangan modul yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Sedangkan perbedaannya ada pada model pembelajaran dimodul, materi yang diambil dan model atau tahapan yang dipakai untuk mengembangkan modul. Penelitian relevan modul berbasis kontekstual pada materi statistika dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dan penelitian yang peneliti lakukan model berbasis *discovery learning* pada

---

<sup>48</sup> Bornok Sinaga et al., *Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X* (Jakarta: Kemendikbud, 2017),h. 52-64.

<sup>49</sup> Tia Ekawati, Bambang Sri Anggoro, and Komarudin, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman,” *Aksioma : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019),h. 184–192.



materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan model pengembangan 4-D.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muslimin dan Sunardi, di SMA YPI Tunas Bangsa pada peserta didik kelas XII dengan judul “Pengembangan Modul Geometri Ruang *Problem Based Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Islam”. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa modul yang dikembangkan sudah valid, praktis, dan mempunyai potensial efek yang baik terhadap hasil belajar peserta didik.<sup>50</sup> Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan pengembangan modul yang terintegrasi nilai-nilai keislaman. Sedangkan perbedaannya ada pada model pembelajaran dimodul, materi yang diambil dan model atau tahapan yang dipakai untuk mengembangkan modul. Penelitian relevan modul berbasis *problem based learning* pada materi geometri ruang dengan menggunakan model pengembangan *tessmer* dan penelitian yang peneliti lakukan modul berbasis *discovery learning* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan model pengembangan 4-D.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Saputri dkk, di MTs Darul A’mal Metro pada peserta didik kelas VII dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Modul dengan Pendekatan *Discovery Learning* pada Materi Himpunan”. Hasil dari penelitian ini adalah bahan ajar yang dikembangkan sudah divalidasi oleh validator dengan rata-rata nilai 79% dengan kriteria layak

---

<sup>50</sup> Muslimin and Sunardi, “Pengembangan Modul Geometri Ruang Problem Based Learning Terintegrasi Nilai - Nilai Islam,” *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 7, no. 2 (2021),h. 101–111.

dan respon positif dari peserta didik memperoleh nilai 74% dengan kategori menarik.<sup>51</sup> Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan modul yang menggunakan model *discovery learning* dan menggunakan model pengembangan 4-D. Perbedaannya ada pada materi yang diambil. Penelitian relevan materinya himpunan. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan materinya sistem persamaan linear tiga variabel dan terintegrasi nilai-nilai keislaman.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Efendi, di SMP Negeri 1 Seputih Agung pada peserta didik kelas VIII dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Model *Discovery Learning* Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis”. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa hasil penilaian dari validator materi yaitu 86% dan validator desain yaitu 84% dengan kategori sangat baik serta validator bahasa yaitu 91% dengan kategori sangat baik. Setelah menggunakan bahan ajar matematika dengan model *discovery learning* terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.<sup>52</sup> Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan modul yang menggunakan model *discovery learning*. Perbedaannya penelitian relevan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, materinya SPLDV, dan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall*. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan

---

<sup>51</sup> Nanik Saputri, Isnaini Nur Azizah, and Hernisawati, “Pengembangan Bahan Ajar Modul Dengan Pendekatan Discovery Learning Pada Materi Himpunan,” *Jambura : Journal Of Mathematics Education* 1, no. 2 (2020),h. 48–58.

<sup>52</sup> Deni Efendi, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Model Discovery Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis,” *Eksponen* 9, no. 1 (2019),h. 42–54.

materinya SPLTV, menggunakan model pengembangan 4-D, dan modul terintegrasi nilai-nilai keislaman.

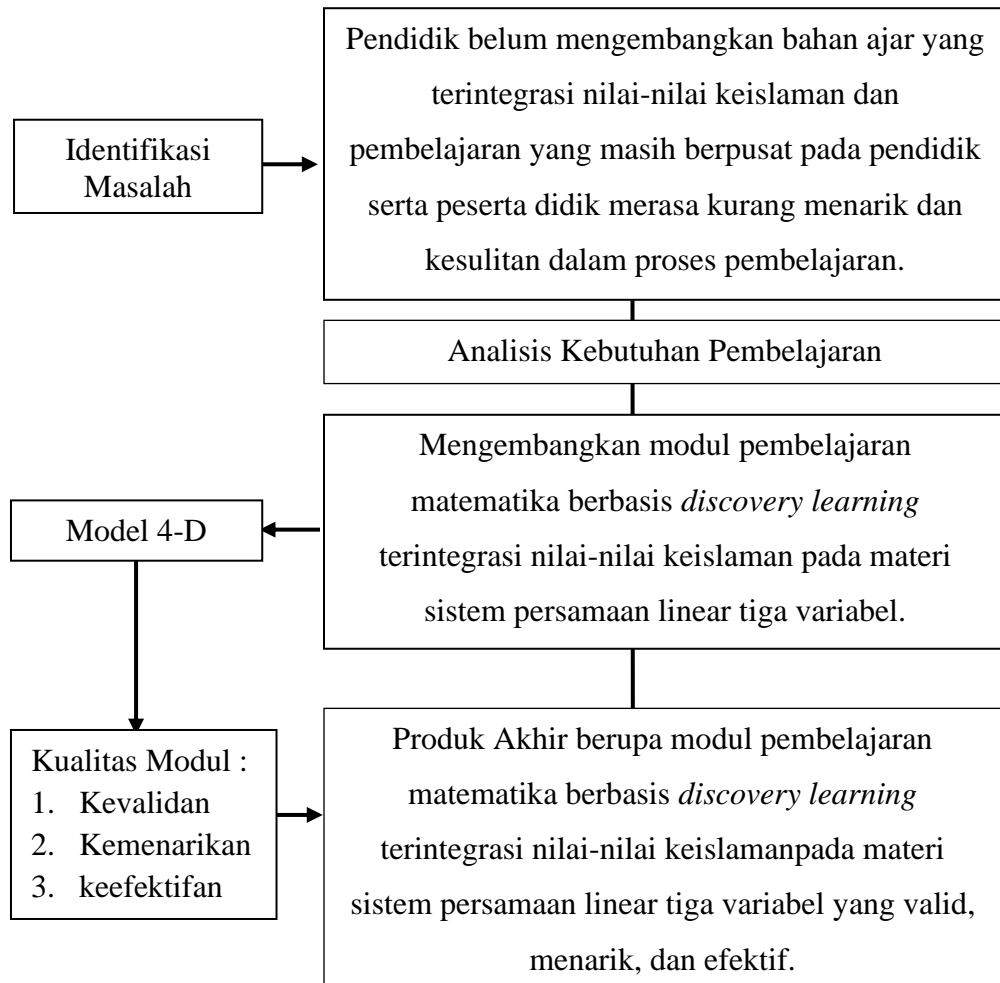
5. Penelitian yang dilakukan oleh Sahrul dkk, di SMP IT Azizah Pekanbaru pada peserta didik kelas VIII dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII”. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa hasil validasi dari para ahli menyatakan bahwa produk yang dikembangkan mencapai kategori valid dan respon peserta didik dengan kategori sangat praktis.<sup>53</sup> Persamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu berkaitan dengan modul yang berbasis *discovery learning*. Perbedaan penelitian relevan mengembangkan perangkat pembelajaran pada materi bangun ruang untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis dan menggunakan model pengembangan ADDIE. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan mengembangkan modul yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dan menggunakan model pengembangan 4-D.

---

<sup>53</sup> Sahrul, Putri Yuanita, and Maimunah, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model *Discovery Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII,” *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020),h. 626–636.

### C. Kerangka Pikir

Berdasarkan uraian kajian teori di atas maka dapat disusun kerangka pikir sebagai berikut :



**Gambar 2. 1** Modifikasi Kerangka Berpikir Pengembangan Modul<sup>54</sup>

<sup>54</sup> Setyo Eko Atmojo, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berpendekatan Etnosains," *JPS : Jurnal Pendidikan Sains* 6, no. 1 (2017),h. 5–13.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau yang disebut dengan istilah *Research and Development (R&D)* . Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang menghasilkan suatu produk baru dalam bidang keahlian tertentu dan menguji keefektifan dari suatu produk yang dihasilkan tersebut.<sup>55</sup> Dalam hal ini yang produk yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

##### **B. Prosedur Pengembangan**

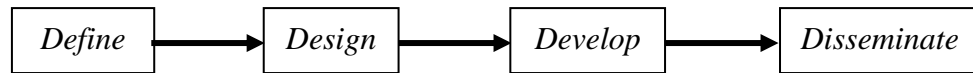
Prosedur atau langkah-langkah pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X peneliti menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melyn I Semmel. Model 4-D terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Budiyo Sapatro, Best Practices Penelitian Pengembangan (*Reseach & Development*) Bidang Manajemen Pendidikan IPA, 2nd edn (Lamongan: Academia Publication, 2021),h. 8.

<sup>56</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany,*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konstektual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TK*, h.232.

Berikut prosedur pengembangan dengan model 4-D :



**Gambar 3. 1** Prosedur Pengembangan Model 4-D<sup>57</sup>

### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Pada langkah *Define* ini terdapat empat langkah, yaitu analisis *front-end*, analisis konsep, analisis tugas dan perumusan tujuan pembelajaran.

#### a. Analisis *front-end*

Analisis ini dilaksanakan dengan cara melakukan wawancara kepada pendidik atau guru dan peserta didik yang bertujuan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika saat ini.

#### b. Analisis Konsep

Analisis konsep yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengidentifikasi konsep-konsep pokok dan penting yang akan diajarkan serta merancang submateri yang sesuai secara sistematis yang akan dimasukkan pada bahan ajar berupa modul. Analisis ini dilaksanakan berdasarkan tujuan pembelajaran yang ada untuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman.

---

<sup>57</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R&D), 3st ed. (Bandung: Alfabeta, 2020),h. 38.

c. Analisis Tugas

Pada analisis tugas ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan-keterampilan pokok yang akan dikaji oleh peneliti. Analisis ini dilakukan melalui wawancara dengan mengidentifikasi tujuan pembelajarannya serta tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik. Dari analisis ini akan diperoleh gambaran-gambaran tugas yang diperlukan dalam pembelajaran matematika serta menyesuaikannya dengan tujuan pembelajaran yang ada, sehingga diharapkan peserta didik dapat menguasai tugas yang diberikan.

d. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran dilakukan untuk merangkum hasil dari analisis sebelumnya yaitu analisis konsep dan analisis tugas untuk menetapkan perilaku dari objek penelitian. Kumpulan dari objek penelitian tersebut akan dijadikan dasar untuk merancang tes dan isi yang kemudian akan dimasukkan ke dalam bahan ajar berupa modul. Berdasarkan analisis ini akan diperoleh tujuan pembelajaran yang akan dikuasai atau dicapai peserta didik dalam bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman yang akan dikembangkan.

**2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Tahap ini bertujuan untuk merencanakan atau merancang sebuah bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery*

*learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Tahap perancangan ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut :

a. Pemilihan bahan ajar

Pemilihan bahan ajar bertujuan untuk mempermudah sekaligus membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

b. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan bahan ajar berupa modul ini dimaksudkan dengan mendesain atau merancang dan menyusun isi pembelajaran, serta membuat desain modul yang terdiri dari desain layout, gambar dan tulisan. Dalam modul, format yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman.

c. Perancangan awal

Rancangan awal ini didapatkan berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan yaitu bahan ajar harus dikerjakan atau diselesaikan sebelum melakukan validasi kepada para ahli dan uji coba.

### **3. Tahap *Develop* (Pengembangan)**

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan dan menghasilkan sebuah bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Pada tahap ini meliputi kegiatan melakukan validasi produk bahan ajar berupa modul kepada tiga validator yaitu ahli materi, ahli media dan ahli agama Islam serta melakukan uji coba pada respon peserta didik.



a. Validasi

Kegiatan validasi bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya modul dengan kriteria tertentu. Validasi ini dilakukan dengan cara menguji kelayakan modul oleh para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli agama Islam), serta memperoleh saran atau masukan dan kritik sebagai acuan melakukan revisi. Hasil dari kegiatan validasi ini digunakan sebagai petunjuk untuk perbaikan modul yang dikembangkan.

b. Revisi Produk

Hasil dari data validasi yang didapatkan maka akan diketahui kekurangan-kekurangan dari modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman tersebut. Setelah mengetahui kekurangan-kekurangan modul tersebut maka peneliti akan merevisi atau memperbaiki modul agar menjadi suatu produk yang lebih baik.

c. Uji Coba Produk

Setelah revisi produk akan di uji cobakan pada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika yang bertujuan untuk mengetahui modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman sudah menarik dan layak untuk digunakan. Setelah dilakukannya uji coba produk kemudian akan dilakukan uji respon peserta didik dengan memberikan angket respon peserta didik yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab

oleh peserta didik. Hasil dari uji respon peserta didik akan diperoleh saran dan kritik untuk merevisi modul. Uji coba produk dilakukan dengan uji coba pada 31 orang peserta didik kelas X.5 di MAN 1 Lampung Timur. Jika setelah uji coba produk dan uji respon peserta didik terdapat revisi lagi maka setelah revisi produk ulang akan di uji cobakan kembali.

d. Bahan Ajar Valid

Produk akan dinyatakan benar-benar valid jika tidak mengalami uji coba ulang, maka bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X siap digunakan di sekolah.

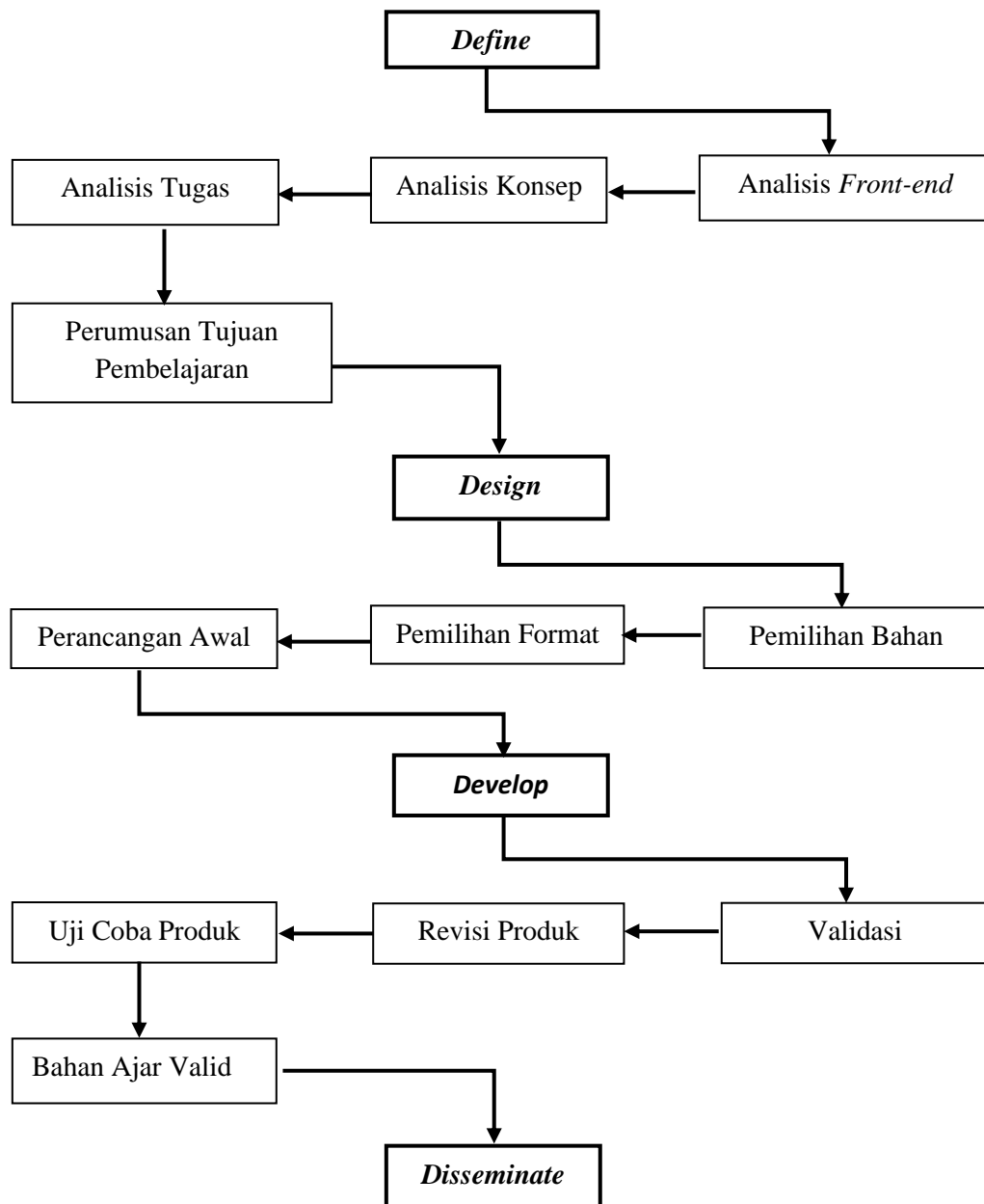
#### 4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Pada tahap *disseminate* merupakan tahap akhir dari proses pengembangan modul yang bertujuan untuk menyebarkan bahan ajar.<sup>58</sup> Pada tahap ini dilakukan untuk mengenalkan produk supaya bisa diterima dengan baik oleh pengguna. Produk bahan ajar berupa modul matematika ini akan disebarkan ke sekolah yang diteliti yaitu pada MAN 1 Lampung Timur namun peneliti hanya melakukan tahap penyebaran kepada peserta didik yang menjadi target uji coba dan guru sebagai referensi materi jika diperlukan.

---

<sup>58</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konstekstual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TK., h.233 - 235.*

Berdasarkan prosedur pengembangan yang telah dijabarkan. Berikut bagan modifikasi prosedur pengembangan model 4-D :



**Gambar 3. 2** Modifikasi Prosedur Pengembangan Model 4-D<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Swaditya Rizki and Nego Linuhung, "Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual Dan ICT," *Aksioma : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2017), h.139.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan modul ini menggunakan wawancara, angket (kuisisioner), dan tes.

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah bentuk dialog yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi dari responden. Wawancara ini dilakukan peneliti kepada pendidik/guru matematika yang mengajar di MAN 1 Lampung Timur. Peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur dan dilakukan bertujuan untuk mengetahui kegiatan pembelajaran matematika, bahan ajar yang digunakan, hasil belajar, permasalahan yang sedang dihadapi serta informasi lain yang digunakan dalam penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, dapat menjadi landasan perlunya pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X di MAN 1 Lampung Timur.

#### 2. Angket (kuisisioner)

Angket (kuisisioner) merupakan metode pengumpulan data dengan sejumlah pertanyaan tertulis yang harus diisi oleh responden yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang apa yang dialami dan diketahui para responden. Responden adalah orang yang akan menjawab pertanyaan atau pernyataan yang telah diberikan.<sup>60</sup> Angket berbentuk lembar penilaian dipenelitian ini digunakan pada saat validasi dan uji coba

---

<sup>60</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, 1st ed. (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h.75-83.

produk berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X di MAN 1 Lampung Timur. Validasi modul dilakukan oleh para validasi ahli materi, ahli media dan ahli agama. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya produk yang dikembangkan.

### 3. Tes

Tes merupakan salah satu cara untuk melihat kemampuan peserta didik melalui respon terhadap pertanyaan maupun pernyataan yang diberikan. Respon tersebut didapatkan dari jawaban peserta didik setelah mengerjakan tes.<sup>61</sup> Tes diberikan untuk melihat keefektifan modul. Tes yang disusun berbentuk soal uraian dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel. Tes diberikan diakhir pembelajaran matematika dengan menggunakan modul yang peneliti kembangkan kepada 31 orang peserta didik kelas X.5 MAN 1 Lampung Timur.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mendapat dan mengumpulkan informasi atau data Penelitian dengan cara melakukan pengukuran.<sup>62</sup> Dalam penyusunan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X, juga disusun instrumen penelitian yang

---

<sup>61</sup> Nuansa Bayu Segara, Wiwik Sri Utami, and Muhammad Ilyas Marzuqi, *Evaluasi Belajar Dan Pembelajaran IPS*, 1st ed. (Jawa Tengah: Lakeisha, 2022), h.13.

<sup>62</sup> Inesa Wijaya and Lusia Rakhmawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pada Mata Pelajaran Perakayasaan Sistem AAudio Di SMK Negeri 3 Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015),h. 960.

berupa lembar penilaian yang digunakan untuk mengukur nilai serta memperbaiki modul yang sudah dibuat supaya pengembangan modul memperoleh saran serta masukan dari para ahli dan peserta didik. Berdasarkan tujuan penelitian instrumen penelitian tersebut terdiri dari :

#### 1. Validasi Lembar penilaian

Instrumen validasi lembar penilaian digunakan untuk mengetahui lembar penilaian validasi ahli dan respon peserta didik yang akan digunakan dalam memvalidasi serta menilai modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman yang sudah dirancang layak atau tidak. Berikut ini kisi-kisi validasi lembar penilaian ahli dan respon peserta didik:

**Tabel 3. 1** Kisi-Kisi Validasi Lembar Penilaian<sup>63</sup>

Aspek	Nomor Butir
Kejelasan	1, 2, 3
Ketepatan Isi	4
Relevansi	5, 6
Kevalidan Isi	7
Ketepatan Bahasa	8, 9, 10

#### 2. Lembar penilaian Validasi Ahli

Lembar penilaian validasi digunakan sebagai bahan untuk mendapatkan data kevalidan modul berdasarkan penilaian para ahli sebelum dilakukan uji coba produk terhadap modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman.

---

<sup>63</sup> Fatikhatus Nikmatu Sholihah and Laili Rizqi Fadlilah, "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Berbasis Discovery Learning Melalui Pembelajaran Daring Pada Materi Bioteknologi Konvensional," *Exact Papers in Compilation (EPiC)* 3, no. 2 (2021): 343.

Berikut ini kisi-kisi dari lembar penilaian ahli materi, ahli media dan ahli agama Islam :

**Tabel 3. 2** Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi<sup>64</sup>

Aspek	Indikator Penilaian	Nomor Butir
Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran	1,2, 3, 4
	Keakuratan Materi	5, 6, 7, 8
Kesesuaian Modul dengan <i>Discovery Learning</i>	Prinsip Berbasis <i>Discovery Learning</i>	9, 10, 11, 12, 13, 14
Kelayakan Bahasa	Kejelasan Informasi	15, 16, 17, 18
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	19, 20

**Tabel 3. 3** Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Media<sup>65</sup>

Aspek	Indikator Penilaian	Nomor Butir
Kelayakan Kegrafikan	Tata Letak Cover Modul	1, 2
	Tata Letak Modul	3, 4, 5, 6, 7
	Tipografi Cover Modul	8, 9
	Tipografi Isi Modul	10, 11, 12, 13
Kelayakan Penyajian	Penyusunan Modul	14, 15
	Kelengkapan Penyajian	16, 17, 18, 19

<sup>64</sup> Nugroho Aji Prasetyo and Pertiwi Perwiraningtyas, "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Mata Kuliah Biologi Di Universitas Terbuka Tribhuwana Tunggaladewi," *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* 3, no. 1 (2017),h.22.

<sup>65</sup> Nova Triyas Admadianti and Mochamad Arif Irfa'i, "Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo," *JTPM* 5, no. 2 (2016),h. 64.

**Tabel 3. 4** Kisi-kisi Lembar Penilaian Validasi Ahli Agama Islam<sup>66</sup>

<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Nomor Butir</b>
Kesesuaian Materi dengan Nilai-Nilai Keislaman	1, 2, 3
Penyajian Materi dengan Nilai-Nilai Keislaman	4, 5, 6
Bahasa	7, 8, 9
Manfaat Integrasi Nilai-nilai Keislaman	10, 11

### 3. Lembar penilaian Respon Peserta Didik

Lembar penilaian respon peserta didik diperlukan untuk mengetahui tingkat kemenarikan modul yang akan dikembangkan dan berisi tanggapan saran dan komentar pada peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Peserta didik mengisi lembar penilaian ini setelah melakukan uji coba terhadap modul yang telah dikembangkan. Berikut ini kisi-kisi lembar penilaian respon peserta didik dapat dilihat sebagai berikut

**Tabel 3. 5** Kisi-kisi Lembar Penilaian Respon Peserta didik<sup>67</sup>

<b>Aspek</b>	<b>Nomor Butir</b>
Tampilan	1, 2, 3, 4, 5, 6
Penyajian materi	7, 8, 9
Kegunaan	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

### 4. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan sebagai bahan untuk mengetahui keefektifan modul berdasarkan kemampuan peserta didik setelah mempelajari modul. Tes yang diberikan berupa soal berbentuk uraian. Sebelum soal tes diberikan, soal akan terlebih dahulu di uji validitas, uji reliabilitas, taraf

<sup>66</sup> Ardian Asyhari, "Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Budaya Indonesia Dengan Pendekatan Kontekstual," *Lentera Pendidikan* 22, no. 1 (2019), h. 174–175.

<sup>67</sup> Triyas Admadianti and Arif Irfa'i, "Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo" h.65.



kesukaran, dan daya pembedanya untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen tes yang akan digunakan oleh peserta didik yang menjadi target uji coba produk.

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam instrumen penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif yaitu sebagai berikut :

##### 1. Analisis Kuantitatif

Data kuantitatif didapatkan dari hasil validasi ahli terhadap kelayakan modul yang dikembangkan dan didapatkan dari hasil respon peserta didik setelah menggunakan modul. Berikut rumus untuk menghitung persentase rata-rata skor yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = persentase nilai rata-rata<sup>68</sup>

##### a. Analisis Data Validasi Lembar penilaian

Skor penilaian yang digunakan untuk instrumen validasi lembar penilaian berdasarkan skala *likert* dengan rentang nilai 1-5 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

---

<sup>68</sup> Nuryanah et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon Untuk Menanamkan Sikap Toleransi Peserta didik Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3053.

**Tabel 3. 6** Skor Penilaian Validasi Lembar Penilaian<sup>69</sup>

Skor	Pilihan Jawaban Kevalidan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Hasil skor penilaian dari analisis validasi lembar penilaian dicari persentase nilai rata-ratanya selanjutnya diinterpretasikan pada kriteria validasi lembar penilaian, sehingga diperoleh kesimpulan mengenai kevalidan lembar validasi ahli dan respon peserta didik yang akan digunakan. Berikut kriteria kevalidan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 7** Kriteria Validasi Lembar Penilaian<sup>70</sup>

Presentase (%)	Kriteria Kevalidan
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < P \leq 80\%$	Valid
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Valid
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

Berdasarkan tabel 3.7 kriteria validasi lembar penilaian tersebut, dapat menunjukkan bahwa lembar validasi ahli dan respon peserta didik yang akan digunakan dinyatakan valid apabila mendapatkan presentase sebesar  $\geq 60\%$  atau pada kriteria valid.

<sup>69</sup> Gita Permata and Puspita Hapsari, "Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta didik," *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2387.

<sup>70</sup> Salma Aprianika, Ana Setiani, and Aritsya Imswatama, "Validitas E – Modul Berbasis Open Ended Meteri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Pembelajaran Daring Untuk Peserta didik SMK," *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 03 (2021): 3115.

b. Analisis Data Validasi Ahli

Skor penilaian yang digunakan untuk instrumen validasi ahli berdasarkan skala *likert* dengan rentang nilai 1-5 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 8** Skor Penilaian Validasi Ahli<sup>71</sup>

Skor	Pilihan Jawaban Kevalidan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Hasil skor penilaian dari analisis validasi ahli dicari persentase nilai rata-ratanya selanjutnya diinterpretasikan pada kriteria validasi ahli, sehingga diperoleh kesimpulan mengenai kevalidan modul yang dikembangkan. Berikut kriteria kevalidan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 9** Kriteria Validasi Ahli<sup>72</sup>

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

Berdasarkan tabel 3.9 kriteria validasi ahli tersebut, dapat menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dinyatakan valid

<sup>71</sup> Permata and Hapsari, "Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta didik,." h.2387.

<sup>72</sup> Aprianka, Setiani, and Imswatama, "Validitas E – Modul Berbasis Open Ended Meteri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Pembelajaran Daring Untuk Peserta didik SMK."h.3115.

apabila mendapatkan presentase sebesar  $\geq 60\%$  atau pada kriteria valid.

c. Analisis Data Uji Coba Produk

1) Analisis Lembar penilaian Respon Peserta Didik

Skor penilaian yang digunakan untuk lembar penilaian respon peserta didik berdasarkan skala *likert* dengan rentang nilai 1-4 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 3. 10** Skor Penilaian Respon Peserta Didik<sup>73</sup>

Skor	Pilihan Jawaban Kemerarikan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Hasil skor penilaian dari setiap respon peserta didik dicari rata-ratanya selanjutnya diinterpretasikan pada kriteria kemerarikan modul, sehingga diperoleh kesimpulan mengenai kemerarikan modul yang dikembangkan. Berikut kriteria kemerarikan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 11** Kriteria Kemerarikan Modul<sup>74</sup>

Presentase (%)	Kriteria Kemerarikan
$75\% < P \leq 100\%$	Sangat Menarik
$50\% < P \leq 75\%$	Menarik
$25\% < P \leq 50\%$	Kurang Menarik
$0\% < P \leq 25\%$	Tidak Menarik

<sup>73</sup> Nur Kesumayanti and Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Persamaan Kuadrat Berbantuan Rumus Cepat," *JES-MAT : Jurnal Edukasi dan Sains Matematika* 3, no. 2 (2017): 125–138.

<sup>74</sup> Muhammad Khalid Hakky, Rasyid Hardi Wirasmita, and Muhammad Zamroni Uska, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Peserta didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi," *EDUMATIC : Jurnal Pendidikan Informatika* 2, no. 1 (2018): 30.

Berdasarkan tabel 3.11 kriteria kemenarikan modul tersebut, dapat menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dinyatakan menarik apabila mendapatkan presentase sebesar  $\geq 50\%$  atau pada kriteria valid.

## 2) Analisis Tes Peserta Didik

### a) Uji Prasyarat Instrumen Tes

Sebelum instrumen tes diberikan kepada peserta didik yang menjadi target uji coba produk, instrumen tes tersebut terlebih dahulu diuji tingkat kelayakannya dengan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya. Pada uji prasyarat instrumen tes, tes yang diberikan berupa soal uraian sebanyak lima soal. Berikut perhitungan uji prasyarat instrumen tes yang dilakukan terhadap 33 orang peserta didik kelas XI IPA 2 MAN 1 Lampung Timur.

#### (1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu alat ukur untuk mengukur valid atau tidaknya kuesioner. Uji validitas juga digunakan untuk mengetahui alat ukur yang telah disusun benar-benar telah dapat mengukur sesuatu yang perlu diukur.<sup>75</sup> Uji validitas butir soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *pearson* sebagai berikut :

---

<sup>75</sup> Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji t, Uji F, R2)*, Bogor. (Guepedia, 2021), h.7.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $X$  dan variabel  $Y$ ,  
dua variabel yang dikorelasikan.

$X$  = Skor setiap butir soal

$Y$  = Skor Total

$N$  = Jumlah Responden<sup>76</sup>

Kemudian hasil dari  $r_{xy}$  dibandingkan dengan nilai kritis *product moment* ( $r_{tabel}$ ) dengan taraf signifikansi 5%. Jika hasil yang diperoleh  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut dinyatakan valid.<sup>77</sup>

## (2) Uji Reliabilitas

Suatu instrumen akan dikatakan reliabel jika hasil-hasil instrumen yang dilakukan menunjukkan ketetapan. Uji reliabilitas diperlukan untuk menunjang terbentuknya validitas dan menunjukkan bahwa instrumen cukup dapat

---

<sup>76</sup> I Putu Ade Andre Payadnya and I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS* (Yogyakarta: Deepublish, 2018),h-31.

<sup>77</sup> Mik Salmina and Fadlillah Adyansyah, "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh," *Numeracy: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2017): h.42–47.

dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.<sup>78</sup>

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus

*Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_b^2$  = Jumlah varians tiap-tiap item, dengan rumus untuk

variens total sebagai berikut :

$$S_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$S_t^2$  = Varians total, dengan rumus untuk varians total

sebagai berikut :

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{N}}{N}$$

$k$  = Banyak item

$N$  = Banyaknya responden<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji t, Uji F, R2)*, h.17.

<sup>79</sup> Payadnya and Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*, h.32.

**Tabel 3. 12** Kriteria Nilai Reliabilitas Soal<sup>80</sup>

<i>r</i>	Interpretasi
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

## (3) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengidentifikasi kemudahan atau kesulitan serta kebermutuan setiap butir soal tes yang ada.<sup>81</sup> Identifikasi tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui butir soal yang baik. Penentuan tingkat kesukaran butir soal uraian dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

Keterangan :

*TK* = Tingkat kesukaran soal

$\bar{x}$  = Skor rata-rata peserta didik untuk setiap butir soal

$x_{maks}$  = Skor maksimum yang telah ditetapkan<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> Sari Saraswati, Iesyah Rodliyah, and Novia Dwi Rahmawati, "Analisis Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Mata Kuliah Matematika Lanjut," *Inovasi Matematika (Inomatika)* 3, no. 2 (2021): 143.

<sup>81</sup> Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022), h.87.

<sup>82</sup> Salmina and Adyansyah, "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh."



**Tabel 3. 13** Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran<sup>83</sup>

<b>TK</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Soal Mudah

## (4) Daya Beda

Daya beda adalah analisis butir-butir soal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan butir soal dalam membedakan peserta tes yang tergolong mampu dengan peserta tes yang tergolong tidak mampu. Menghitung daya beda dengan menggunakan rumus berikut :

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{\text{Skor Maksimum Soal}}$$

Keterangan :

DP = Indek daya beda butir soal

$\bar{x}_A$  = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\bar{x}_B$  = Rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

**Tabel 3. 14** Kriteria Daya Beda<sup>84</sup>

<b>Daya Beda</b>	<b>Interpretasi</b>
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

<sup>83</sup> Mardiah Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022), h.88.

<sup>84</sup> Salmina and Adyansyah, "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh" h.44.

b) Analisis Data Keefektifan Modul

Analisis ini juga dilakukan setelah peserta didik melakukan uji coba penggunaan modul. Data yang digunakan untuk mengukur keefektifan modul adalah tes hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan. Peserta didik dinyatakan memperoleh hasil belajar tuntas jika nilai yang didapatkan memenuhi KKTP 75. Perhitungan nilai akhir yang didapat peserta didik sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100$$

Data nilai peserta didik yang telah didapatkan kemudian dikategorikan berdasarkan KKTP 75. Untuk menghitung presentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik dengan menggunakan rumus<sup>85</sup>:

$$P = \frac{\text{Banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100 \%$$

Presentasi dari ketuntasan tes hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada kriteria ketuntasan belajar tabel berikut ini:

---

<sup>85</sup> Zeva Agustya and Ady Soejoto, "Pengaruh Respon Peserta didik Tentang Proses Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 1 Wonoayu Kabupaten Sidoarjo," *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 5, no. 3 (2017),h.4.

**Tabel 3. 15** Kriteria Ketuntasan Belajar<sup>86</sup>

<b>Presentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
$P > 80\%$	Sangat Baik
$60\% < P \leq 80\%$	Baik
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup baik
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang baik
$P \leq 20\%$	Sangat kurang baik

Keterangan :

$P$  = Persentase ketuntasan Belajar

Dalam penelitian ini, produk berupa modul yang dikembangkan dikategorikan efektif apabila presentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik minimal berada pada kategori baik.

## 2. Analisis Kualitatif

Data kualitatif didapatkan dari tanggapan para validator berupa kritik dan saran pada tahap validasi, respon peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan modul dan kesimpulan secara umum terhadap modul sistem persamaan linear tiga variabel berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman yang dikembangkan.

---

<sup>86</sup> Sisra Elfina and Ike Sylvia, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Mata Pelajaran Sosiologi Di SMA Negeri 1 Payakumbu," *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2020),h. 30.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Hasil yang peneliti dapatkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu menghasilkan sebuah modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X. Penelitian dan Pengembangan ini dilakukan di MAN 1 Lampung Timur guna melihat kevalidan, respon peserta didik terhadap kemenarikan dan keefektifan modul yang dikembangkan. Menurut tahapan dari penelitian tentang pengembangan modul yang sudah peneliti lakukan, diperoleh hasil sebagai berikut :

##### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian ini, terdapat empat langkah yaitu analisis *front-end*, analisis konsep dan perumusan dari tujuan pembelajaran.

###### a. Analisis *front-end*

Analisis ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru dan peserta didik untuk memperoleh suatu informasi terkait masalah apa yang sedang dihadapi dalam pembelajaran pada saat ini. Menurut hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan pendidik matematika di MAN 1 Lampung Timur diperoleh hasil informasi bahwa bahan ajar yang digunakan terkadang kurang detail materinya dan masih banyak peserta didik yang merasa kurang menarik, sehingga kurangnya respon peserta didik untuk antusias dalam mengikuti pembelajaran. Bahan ajar

yang digunakan pula belum bisa membuat peserta didik tuntas karena dari standar KKTP 75 masih banyak yang belum tuntas. Pendidik juga belum mengembangkan bahan ajar berupa modul dan pembelajaran matematika yang masih berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik kurang aktif. MAN 1 Lampung Timur sendiri adalah sekolah yang berbasis keislaman tetapi dalam proses pembelajaran umum salah satunya matematika belum dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman karena tidak adanya bahan ajar yang menunjang permasalahan tersebut.

Peneliti juga mewawancarai salah satu peserta didik kelas XI IPA

3. Peserta didik tersebut mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan selama ini kurang menarik dan merasa bosan dengan suasana pembelajaran dalam kelas. Selain itu, peserta didik tersebut juga mengatakan merasa sulit dalam memahami materi dan dalam mengerjakan tugas atau soal-soal yang diberikan oleh guru.

#### **b. Analisis Konsep**

Pada tahap analisis konsep ini, kegiatan yang dilakukan dengan cara wawancara untuk mengidentifikasi dan melihat secara detail mengenai konsep yang harus diajarkan. Pada tahapan ini, dilakukan dengan menganalisis bagian penting dan pokok yang nantinya akan dipelajari. Sub materi relevan yang disusun secara sistematis akan dimasukkan pada bahan ajar berdasarkan analisis *front-end* yaitu Petunjuk Penggunaan dan Tujuan Pembelajaran untuk modul

pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman.

1) Petunjuk Penggunaan Modul

- a) Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai belajar.
- b) Membaca tujuan pembelajaran yang ingin dicapai modul.  
Membaca dan memahami peta konsep agar memperoleh gambaran mengenai materi dalam modul.
- c) Mempelajari modul secara berurutan agar memperoleh pemahaman dengan baik.
- d) Memahami contoh-contoh soal yang ada dan mengerjakan semua soal latihan yang ada.
- e) Mempelajari kembali materi yang terkait jika dalam mengerjakan soal menemui kesulitan.
- f) Mengikuti semua tahapan dan petunjuk yang ada pada modul ini.
- g) Mempersiapkan alat tulis untuk mengerjakan soal-soal latihan.  
Selamat belajar menggunakan modul ini, semoga bermanfaat dan selalu akhiri pembelajaran dengan Hamdalah

2) Tujuan Pembelajaran

- a) Menyusun model matematika dari suatu permasalahan yang merupakan sistem persamaan linear tiga variabel.
- b) Memahami dan menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan berbagai model matematika yang

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun suatu situasi yang bisa dibayangkan.

- c) Memahami dan menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi, dan gabungan (substitusi dan eliminasi).
- d) Mengembangkan karakter religius melalui permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman.

#### **c. Analisis Tugas**

Pada analisis tugas ini dilakukan dengan cara wawancara yang tujuan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan pokok yang akan dikaji oleh peneliti. Analisis tugas ini dilakukan dengan menganalisis tujuan pembelajaran. Hasil dari analisis diperoleh gambaran-gambaran terkait tugas-tugas yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik supaya dapat mencapai kompetensi minimal yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### **d. Perumusan Tujuan Pembelajaran**

Pada perumusan tujuan pembelajaran ini dilakukan dengan merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk mengetahui penentuan perilaku objek pada penelitian. Kumpulan objek tersebut dijadikan dasar untuk menyusun tes dan merancang modul yang selanjutnya dimasukkan kedalam bahan ajar.

Berdasarkan analisis ini selanjutnya didapatkan tujuan-tujuan dalam pembelajaran yang akan dicapai pada bahan ajar yang dikembangkan. Tujuan dalam pembelajaran menggunakan modul ini yaitu untuk memfasilitasi peserta didik MAN 1 Lampung Timur kelas X untuk memahami konsep sistem persamaan linear tiga variabel, meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran serta menggunakannya dalam memecahkan masalah. Dengan menggunakan modul ini, diharapkan peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan atau kecepatan belajarnya masing-masing dan melakukan pembelajaran dengan tidak bergantung pada kehadiran maupun penjelasan dari pendidik.

## **2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Tahap ini bertujuan untuk merancang bahan ajar yang dikembangkan. Tahap perancangan ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut :

### **a. Pemilihan Bahan Ajar**

Bahan ajar yang dipilih peneliti adalah bahan ajar berupa modul yang bertujuan untuk mempermudah sekaligus membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

### **b. Pemilihan Format**

Pemilihan format dalam pengembangan bahan ajar berupa modul ini adalah mendesain atau merancang dan menyusun isi pembelajaran. Dalam modul, format yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu



berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Berikut rancangan desain tampilan modul yang dikembangkan.

1) Halaman Depan (*Cover*)

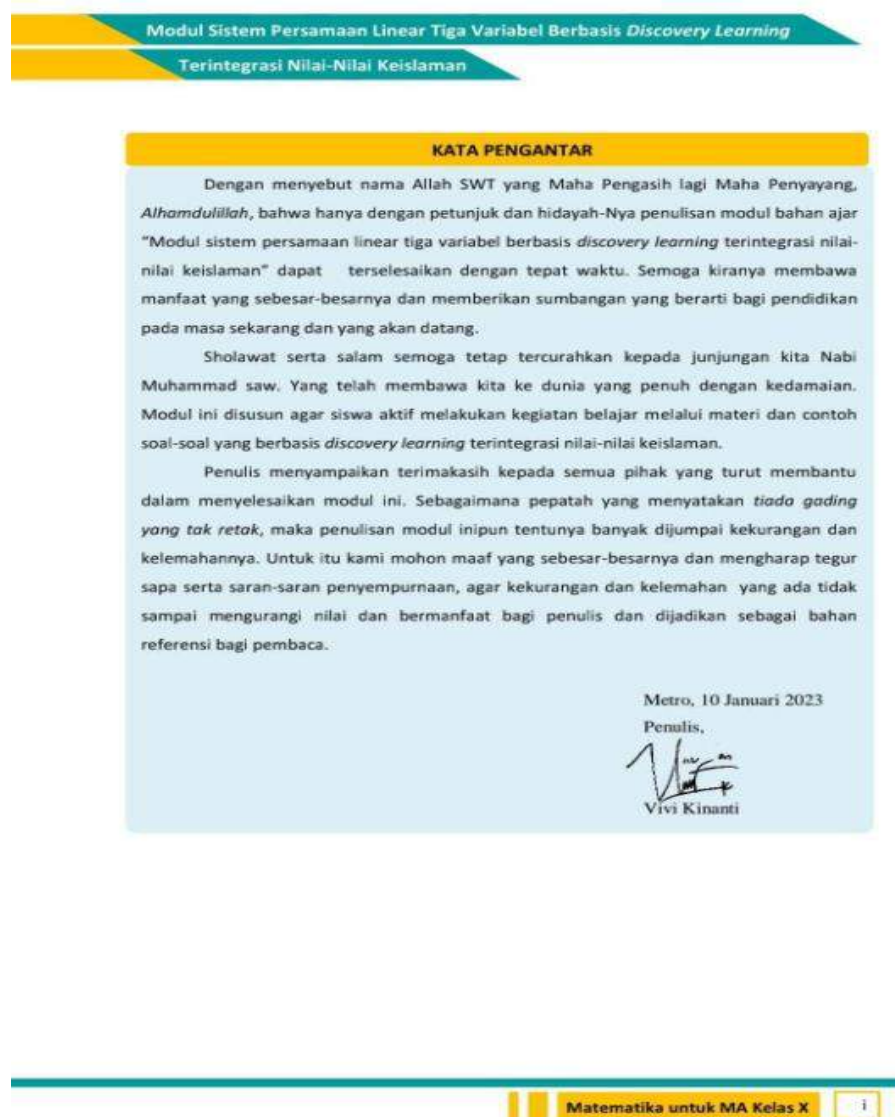
Halaman depan pada modul yang dikembangkan didesain dengan menggunakan aplikasi canva. Desain dengan menggunakan canva membuat tampilan menjadi lebih menarik. Pada halaman depan memuat informasi berupa judul, materi, nama penyusun, asal penyusun, sasaran pengguna modul, dan kolom identitas peserta didik.



Gambar 4. 1 Halaman Depan Modul

## 2) Kata Pengantar

Kata pengantar mempunyai fungsi untuk mengantarkan pembaca kepada isi atau informasi yang terdapat dalam modul. Kata pengantar modul ini juga berisikan ucapan syukur Hamdalah terselesainya modul yang dikembangkan dan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan modul.



**Gambar 4. 2** Kata Pengantar Modul

### 3) Daftar Isi

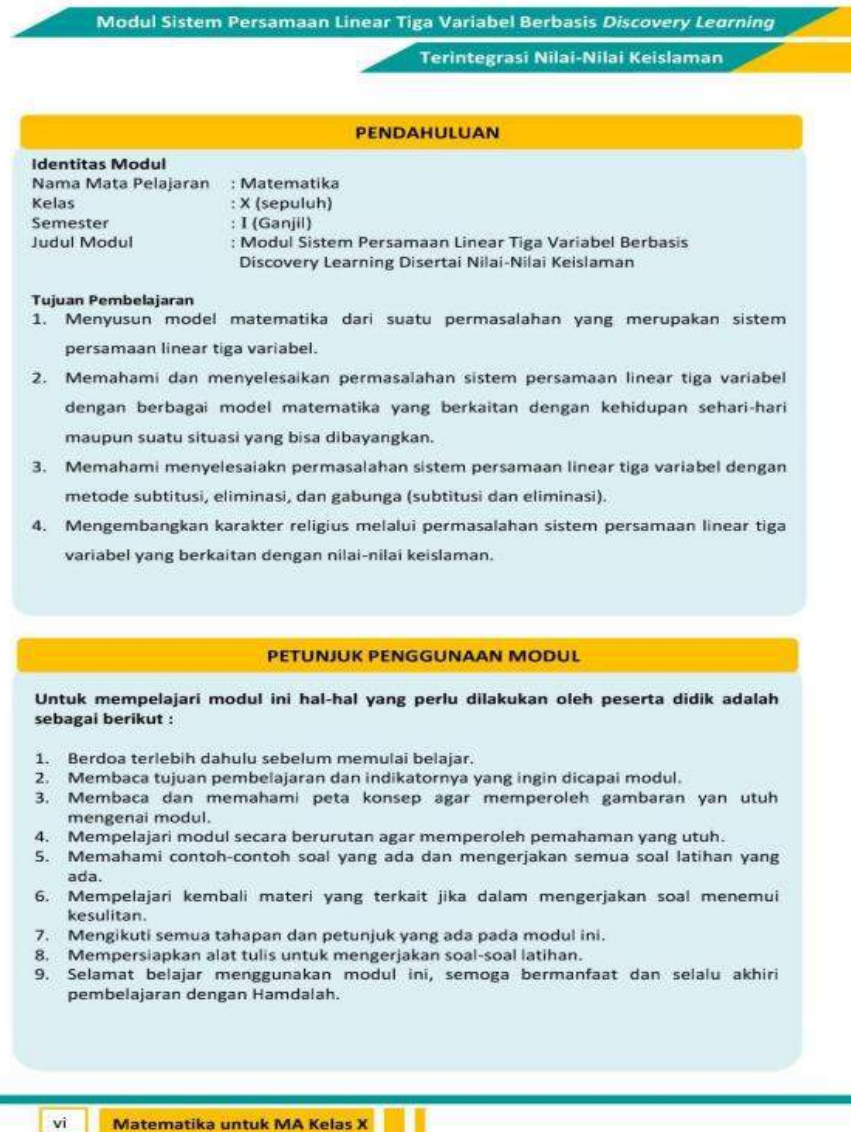
Daftar isi berisikan informasi berupa daftar bagian-bagian pada modul yang disusun secara sistematis. Daftar isi ini terdapat kata pengantar, biografi tokoh Islam, peta konsep, pendahuluan, petunjuk penggunaan modul, materi pembelajaran, penyelesaian SPLTV, rangkuman, uji kompetensi, glosarium, dan daftar pustaka.

Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis <i>Discovery Learning</i>	
Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman	
DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
BIOGRAFI MUHAMMAD IBN MUSA AL-KHAWARIZMI .....	iii
BIOGRAFI ABUL WAFA MUHAMMAD AL BUZJANI .....	iv
PETA KONSEP .....	v
PENDAHULUAN .....	vi
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL .....	vi
A. Materi Pembelajaran .....	1
B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) .....	5
1. Metode Substitusi .....	5
2. Metode Eliminasi .....	14
3. Metode Gabungan (Eliminasi dan Substitusi) .....	23
RANGKUMAN .....	32
UJI KOMPETENSI .....	33
GLOSARIUM .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	44

Gambar 4. 3 Daftar Isi Modul

#### 4) Bagian Pendahuluan dan Petunjuk Penggunaan Modul

Bagian pendahuluan ini terdiri dari identitas modul dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik.



**Gambar 4. 4** Bagian Pendahuluan dan Petunjuk Penggunaan Modul

#### 5) Bagian Isi Modul

Bagian isi adalah bagian yang paling utama dari modul karena didalamnya terdapat materi yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Isi modul yang dikembangkan berisi materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menambahkan nilai-nilai keislaman. Berikut ini beberapa desain isi modul yang dikembangkan :

a) Pada subbab yang pertama yaitu tentang bentuk sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dan terdapat contoh 1 yang akan menunjukkan bagaimana materi pembelajaran sistem persamaan linear tiga variabel.

Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis *Discovery Learning*  
 Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman

**A**

**Materi Pembelajaran**

Sistem persamaan linear tiga variabel menjadi salah satu materi penting yang diajarkan sekolah dengan harapan bahwa materi tersebut dapat dimanfaatkan peserta didik dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. Melalui tahap-tahap *Discovery Learning* kalian akan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan mudah.

Contoh 1

Stimulus

Abdul adalah seorang pengusaha muda yang dermawan. Selain sering membagikan harta yang dimilikinya kepada anak yatim dan fakir miskin, Abdul setiap bulannya juga rutin mewakafkan Al-Qur'an ke masjid-masjid di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Pada bulan ini, Abdul membutuhkan 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,- untuk di wakafkan ke Masjid At-Taqwa. Sementara Al-Qur'an yang dibutuhkan untuk diwakafkan ke Masjid An-Nur terdiri dari 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 760.000,-. Abdul juga membeli Al-Qur'an lagi untuk diwakafkan ke Masjid At-Tin yang terdiri dari 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-. Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan ini?

Identifikasi masalah

Dari stimulus pada contoh 1, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya, yaitu :

- Bagaimana cara menentukan bentuk matematika permasalahan contoh 1?
- Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan pada contoh 1?

Pengumpulan Data

Dari uraian pembahasan masalah pada contoh 1, dapat ditemukan beberapa data sebagai berikut.

Diketahui :

- 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,-
- 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 760.000
- 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-.

Matematika untuk MA Kelas X
1

Gambar 4.5 Materi Pembelajaran



- b) Pada setiap contoh soal yang diberikan terdapat pojok hikmah. Pojok hikmah yang yang dicantumkan dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman yang ada dibahas dalam stimulus.

**Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis *Discovery Learning***  
**Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman**

**2. Metode Eliminasi**

Adapun langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel menggunakan metode eliminasi adalah sebagai berikut :

- Eliminasi sepasang-sepasang persamaan dengan mengalikan masing-masing persamaan dengan bilangan tertentu sehingga koefisien salah satu peubah ( $x$ ,  $y$ , atau  $z$ ) pada kedua persamaan sama.
- Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga diperoleh sistem persamaan linear dua variabel.
- Selesaikan sistem persamaan linear dua variabel yang diperoleh pada dengan metode eliminasi.
- Tuliskan himpunan penyelesaiannya.

**Contoh 4**

**Stimulus**

Aminah, Halimah, dan Safiyyah ingin mendapatkan pahala yang berlipat ganda, sehingga mereka bertiga bersemangat dalam *ziyadah* (proses menambah hafalan). Setelah selesai shalat shubuh, Aminah, Halimah, dan Safiyyah bersama-sama *ziyadah* surat Ar-Rahman ayat 1-3. Aminah membaca ayat satu diulang 3 kali, ayat dua diulang 1 kali, ayat tiga diulang 2 kali dengan pahala kebaikan 460. Halimah membaca ayat satu diulang 2 kali, ayat dua diulang 2 kali, ayat tiga diulang 1 kali dengan pahala kebaikan 410. Safiyyah membaca ayat satu diulang 1 kali, ayat dua diulang 3 kali, ayat tiga diulang 3 kali dengan pahala kebaikan 630. Berapa pahala kebaikan yang diperoleh dari masing-masing ayat (surat Ar-Rahman ayat 1, 2 dan 3) saat dibaca ?

**Identifikasi masalah**

Dari masalah pada contoh 4, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya yaitu :

- Bagaimana bentuk model matematika dari masalah tersebut ?
- Bagaimana cara kalian mencari berapa pahala kebaikan yang diperoleh dari masing-masing ayat (surat Ar-Rahman ayat 1, 2 dan 3) saat dibaca ?

14 Matematika untuk MA Kelas X

**Gambar 4. 6** Desain Contoh Soal



## POJOK HIKMAH

Semangat perbanyak membaca al-Quran karena setiap huruf mendapatkan 10 kebaikan.

Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wasallam bersabda, "*Barangsiapa membaca satu huruf dari kitab Allah Subhaanahu Wata'ala, maka baginya satu hasanah (kebaikan). Satu hasanah itu, pahalanya sepuluh kali lipat. Aku tidak mengatakan bahwa alif laam miim satu huruf, tetapi alif satu huruf, lam satu huruf, dan mim satu huruf*" (HR. Tirmidzi dan Darimi).



## Contoh 5

## Stimulus

Agar Lebih Memahami tentang metode eliminasi. Ayo selesaikan contoh soal berikut!

Setiap hari Jum'at Farhan, Qabil, dan Bilal saling mengingatkan untuk selalu rutin membaca Surat Al-Kahfi. Waktu yang diperlukan Farhan untuk membaca surat Al-Kahfi 3 jam lebih banyak dari pada waktu yang diperlukan Qabil ditambah tiga kali waktu yang diperlukan Bilal. Jumlah waktu yang diperlukan Farhan, Qabil, dan Bilal adalah 17 jam. Selisih waktu yang diperlukan Qabil dan Bilal adalah 1 jam. Tentukan waktu yang diperlukan Qabil untuk membaca surat Al-Kahfi !

## Identifikasi masalah

Dari masalah pada contoh 5, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya yaitu :

- Bagaimana bentuk model matematika dari masalah tersebut ?
- Bagaimana cara kalian mencari waktu yang diperlukan Qabil untuk membaca surat Al-Kahfi ?

Gambar 4. 7 Desain Pojok Hikmah

- c) Pada latihan soal yang diberikan bertujuan untuk melatih kemampuan peserta didik terhadap materi SPLTV serta terdapat pojok hikmah yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman yang ada pada soal.


**AYO BERLATIH** 1

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut dengan menggunakan metode substitusi !

$$\begin{cases} p + q + r = 12 \\ 3p - q + r = 8 \\ p - 2r = -10 \end{cases}$$

2. Diketahui banyaknya surat dalam Al-Qur'an adalah 114 surat. Rizka, Balqis, dan Zulaikha membaca bersama-sama sampai khatam dengan syarat surat yang sudah dibaca oleh teman yang lain tidak dibaca lagi. Banyak surat yang dibaca oleh Rizka dua kali lebih banyak dari yang dibaca oleh Zulaikha. Jika banyak surat yang dibaca oleh Balqis adalah banyak surat yang dibaca oleh Zulaikha ditambah sepuluh surat. Maka tentukan banyak surat yang dibaca oleh Rizka, Balqis, dan Zulaikha !


**POJOK HIKMAH**

Barangsiapa beriman kepada Al-Qur'an dan mengamalkannya, maka Allah akan mengangkat derajatnya dan memuliakannya di dunia dan akhirat .

Rasulullah SAW bersabda, "Sesungguhnya Allah mengangkat derajat seseorang dengan kitab ini (Al-Qur'an) dan merendahkan yang lain dengan kitab ini" (HR. Muslim).

**Gambar 4. 8** Desain Latihan Soal

- d) Desain selanjutnya terdapat uji kompetensi dan terdapat pojok hikmah yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman berupa Hadist tentang kejujuran.



## UJI KOMPETENSI

Selesaikan soal-soal berikut dengan tepat.

- Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel berikut.
 
$$\begin{cases} x + 4y + z = 20 \\ -2x + y - z = 3 \\ 3x + 2y - z = 18 \end{cases}$$
- Jika  $a, b, c$  adalah penyelesaian sistem persamaan  $\begin{cases} 3a - b + c = 4 \\ 2a + b - 3c = -5 \\ a - c = -2 \end{cases}$   
Maka nilai dari  $(a + b + c)$  adalah ....
- Jumlah tiga bilangan sama dengan 45. Bilangan pertama ditambah 4 sama dengan bilangan kedua, dan bilangan ketiga dikurangi 17 sama dengan bilangan pertama. Nilai dari masing-masing bilangan tersebut adalah ....
- Toko alat tulis pak Utsman menjual alat tulis berisi buku, spidol, dan tinta dalam 3 jenis paket. Paket A terdiri dari 3 buku, 1 bolpoin, 2 tinta seharga Rp.16.000,-. Paket B terdiri dari 2 buku, 2 bolpoin, dan 3 tinta seharga Rp. 16.500,-. Sedangkan paket C terdiri dari 1 buku, 2 bolpoin, dan 2 tinta seharga Rp. 11.500,-. Hitunglah harga 1 buku + 1 bolpoin + 1 tinta !



**Ayo Kerjakan dengan jujur !**

*"Hendaklah kalian senantiasa berlaku jujur, karena sesungguhnya kejujuran akan mengantarkan pada kebaikan dan sesungguhnya kebaikan akan mengantarkan pada surga" (HR. Muslim).*

**Gambar 4.9** Desain Uji Kompetensi

- e) Bagian penutup terdiri dari glosarium, daftar pustaka dan halaman belakang dari modul yang dikembangkan.



**Gambar 4. 10** Desain Bagian Penutup

### c. Perancangan Awal

Berdasarkan analisis yang telah didapatkan maka diperoleh rancangan awal mengenai rancangan seluruh perangkat pembelajaran yaitu modul yang dikembangkan sebelum di uji coba produk. Berikut ini beberapa hasil dari perancangan awal modul.

<p>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</p> <p><b>A Materi Pembelajaran</b></p> <p>Sistem persamaan linear tiga variabel menjadi salah satu materi penting yang diajarkan sekolah dengan harapan bahwa materi tersebut dapat dimanfaatkan peserta didik dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. Melalui tahap-tahap <i>Discovery Learning</i> kalian akan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan mudah.</p> <p><b>Contoh 1</b></p> <p><b>Stimulus</b></p> <p>Abdul adalah seorang pengusaha muda yang dermawan. Selain sering membagikan harta yang dimilikinya kepada anak yatim dan fakir miskin, Abdul setiap bulannya juga rutin mewakafkan Al-Qur'an ke masjid-masjid di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Pada bulan ini, Abdul membutuhkan 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,- untuk di wakafkan ke Masjid At-Taqwa. Sementara Al-Qur'an yang dibutuhkan untuk diwakafkan ke Masjid An-Nur terdiri dari 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 760.000,-. Abdul juga membeli Al-Qur'an lagi untuk diwakafkan ke Masjid At-Tin yang terdiri dari 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-. Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan ini?</p> <p><b>Identifikasi masalah</b></p> <p>Dari stimulus pada contoh 1, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana cara menentukan bentuk matematika permasalahan contoh 1?</li> <li>• Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan pada contoh 1?</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>Dari uraian pembahasan masalah pada contoh 1, dapat ditemukan beberapa data sebagai berikut.</p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,-.</li> <li>• 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 760.000,-.</li> <li>• 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-.</li> </ul> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas X 1</p>	<p>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</p> <p><b>Pengolahan Data</b></p> <p>Berdasarkan pada tahap pengumpulan data, maka berikut langkah-langkah untuk menentukan persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan pada contoh 1 :</p> <p><b>Langkah 1</b></p> <p>Mengubah data yang didapat menjadi model matematika dengan cara membuat persamaan terlebih dahulu seperti berikut.</p> <p>Misalkan :</p> <p><math>x</math> = harga mushaf Al-Qur'an ukuran A3  <math>y</math> = harga mushaf Al-Qur'an ukuran A4  <math>z</math> = harga mushaf Al-Qur'an ukuran B5</p> <p><b>Langkah 2</b></p> <p>Setelah membuat persamaan, dituliskan model matematika dari data yang diperoleh pada contoh 1 dengan cara sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,- Menjadi <math>\rightarrow 3x + 2y + 2z = 900.000</math> .... [1]</li> <li>• 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 760.000,- Menjadi <math>\rightarrow 2x + 3y + z = 760.000</math> .... [2]</li> <li>• 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,- Menjadi <math>\rightarrow 4x + y + 2z = 970.000</math> .... [3]</li> </ul> <p>Ketiga persamaan tersebut adalah persamaan matematis yang dapat terbentuk dari permasalahan harga mushaf Al-Qur'an yang Abdul beli.</p> <p><b>Pembuktian</b></p> <p>Cobalah periksa kembali berdasarkan hasil pengolahan data yang telah kalian dapatkan untuk mengetahui bentuk model matematika dari masalah pada contoh 1.</p> <p><math>3x + 2y + 2z = 900.000</math>  <math>3x</math> diperoleh dari 3 Al-Qur'an ukuran A3  <math>2y</math> diperoleh dari 2 Al-Qur'an ukuran A4  <math>2z</math> diperoleh dari 2 Al-Qur'an ukuran B5  <math>900.000</math> diperoleh dari total harga mushaf Al-Qur'an yaitu Rp.900.000,-.</p> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas X 2</p>
<p>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</p> <p><math>2x + 3y + z = 760.000</math>  <math>2x</math> diperoleh dari 2 Al-Qur'an ukuran A3  <math>3y</math> diperoleh dari 3 Al-Qur'an ukuran A4  <math>z</math> diperoleh dari 1 Al-Qur'an ukuran B5  <math>760.000</math> diperoleh dari total harga mushaf Al-Qur'an yaitu Rp.760.000,-.</p> <p><math>4x + y + 2z = 970.000</math>  <math>4x</math> diperoleh dari 4 Al-Qur'an ukuran A3  <math>y</math> diperoleh dari 1 Al-Qur'an ukuran A4  <math>2z</math> diperoleh dari 2 Al-Qur'an ukuran B5  <math>970.000</math> diperoleh dari total harga mushaf Al-Qur'an yaitu Rp.970.000,-.</p> <p><b>Kesimpulan</b></p> <p>Berdasarkan dari hasil tahap pembuktian yang sudah dilakukan, diperoleh persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematika harga mushaf Al-Qur'an yang Abdul beli adalah</p> <p><math>3x + 2y + 2z = 900.000</math>  <math>2x + 3y + z = 760.000</math>  <math>4x + y + 2z = 970.000</math></p> <p>Model matematika yang diperoleh yaitu bentuk persamaan linear tiga variabel.</p> <p><b>POJOK HIKMAH</b></p> <p>Wakaf termasuk dalam amal jariah yang merupakan amalan yang terus mengalir pahalanya. Salah satunya dengan mewakafkan Al-Qur'an, apabila seseorang menggunakan atau menghafal Al-Qur'an karena Al-Qur'an yang kita wakafkan, maka selama itu pula pahalanya mengalir.</p> <p>"Jika seseorang meninggal dunia, maka terputuslah amalannya kecuali tiga perkara (yaitu) : sedekah jariah, ilmu yang bermanfaat, dan doa anak yang shalih" (HR. Muslim).</p> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas X 3</p>	<p>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</p> <p>Peserta didik sekalian, mudah bukan? Apakah Kalian sudah memahami penjelasan di atas? Berikut ini akan diuraikan konsep dasar sistem persamaan linear tiga variabel serta metode-metode penyelesaiannya yang dapat digunakan.</p> <p><b>PLTV</b></p> <p><b>Persamaan Linear Tiga Variabel (PLTV)</b> merupakan kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan (=) dan hanya memiliki tiga variabel berpangkat satu. Bentuk umum persamaan linear tiga variabel sebagai berikut.</p> $ax + by + cz = d$ <p>Dengan <math>a</math>, <math>b</math>, dan <math>c</math> disebut koefisien. Sedangkan <math>x</math>, <math>y</math>, <math>z</math> disebut variabel dan <math>d</math> disebut konstanta.</p> <p><b>SPLTV</b></p> <p><b>Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)</b> adalah sebuah sistem persamaan linear yang menggunakan tiga variabel. Bentuk umum dari sistem persamaan linear tiga variabel <math>x</math>, <math>y</math>, dan <math>z</math> adalah sebagai berikut:</p> $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$ <p>Dengan <math>a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3, x, y</math> dan <math>z \in \mathbb{R}</math>. Untuk <math>a_1, b_1</math>, dan <math>c_1</math> tidak semua ketiganya bernilai 0 dan <math>a_2, b_2</math>, dan <math>c_2</math> tidak semua ketiganya bernilai 0, dan <math>a_3, b_3</math>, dan <math>c_3</math> tidak semua ketiganya bernilai 0.</p> <p>Dimana :</p> <p><math>x, y</math> dan <math>z</math> adalah variabel.  <math>a_1, a_2, a_3</math> adalah koefisien variabel <math>x</math>.  <math>b_1, b_2, b_3</math> adalah koefisien variabel <math>y</math>.  <math>c_1, c_2, c_3</math> adalah koefisien variabel <math>z</math>.  <math>d_1, d_2, d_3</math> adalah konstanta persamaan</p> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas X 4</p>

Gambar 4. 11 Perancangan Awal Isi Modul

### 3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan setelah produk berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X selesai dirancang. Tahapan-tahapan yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut :

#### a. Validasi

Produk yang telah selesai dirancang dapat divalidasi oleh para validator ahli. Validator ahli ini terdiri dari 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, dan 2 orang ahli agama Islam untuk memberikan penilaian terhadap modul yang dikembangkan supaya diketahui kekurangan, mendapat saran perbaikan serta menguji kevalidan dari modul yang dikembangkan. Para validator ahli tersebut menguji kevalidan modul yang dikembangkan dengan mengisi lembar penilaian yang sebelumnya disusun berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan. Namun, sebelum lembar penilaian modul diberikan kepada para validator ahli dan peserta didik, lembar penilaian tersebut divalidasi terlebih dahulu.

##### 1) Validasi Lembar Penilaian

Setelah produk yang dikembangkan selesai dirancang, selanjutnya dengan melakukan validasi lembar penilaian. Validasi ini dilakukan oleh seorang dosen ahli. Adapun hasil dari validasi lembar penilaian ahli disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 1** Hasil Validasi Lembar Penilaian

No.	Aspek	Butir	Skor
1.	Kejelasan	1	3
		2	4
		3	3
2.	Ketepatan Isi	4	4
3.	Relevansi	5	4
		6	4
4.	Kevalidan	7	4
5.	Ketepatan Bahasa	8	4
		9	4
		10	4
<b>Jumlah Skor</b>			<b>38</b>
<b>Skor Maksimal</b>			<b>50</b>
<b><i>P</i></b>			<b>76%</b>
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.1 hasil validasi lembar penilaian, diperoleh persentase nilai rata-rata sebesar 76% serta memiliki kriteria kevalidan yang menunjukkan “valid”. Berdasarkan hasil tersebut, lembar penilaian dapat digunakan oleh validator ahli dan peserta didik untuk memvalidasi serta menilai modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X.

## 2) Validasi Modul

Setelah lembar penilaian ahli selesai divalidasi, selanjutnya dilakukan validasi modul yang dikembangkan. Validasi modul dilakukan dengan cara sebagai berikut :

## a) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ini dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu Dosen dan satu Guru. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli materi disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 2** Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1.	Kelayakan Isi	1	4	4
		2	4	4
		3	5	4
		4	4	4
		5	4	4
		6	4	4
		7	5	3
		8	4	4
2.	Kesesuaian Modul dengan <i>Discovery Learning</i>	9	4	4
		10	5	4
		11	4	4
		12	4	3
		13	5	4
		14	4	3
3.	Kelayakan Bahasa	15	4	4
		16	4	4
		17	3	4
		18	4	4
		19	4	4
		20	4	4
<b>Jumlah Skor</b>			<b>83</b>	<b>77</b>
<b>Skor Maksimal</b>			<b>100</b>	<b>100</b>
<b><i>P</i></b>			<b>83%</b>	<b>77%</b>
<b>Rata-Rata Total</b>			<b>80%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Valid</b>	

Berdasarkan tabel 4.2 hasil validasi ahli materi tersebut, didapatkan rata-rata total sebesar 80% dan menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dalam kriteria “valid”. Berdasarkan hasil tersebut, modul yang telah dikembangkan dapat

digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.

b) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dua orang dosen ahli. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli media disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 3** Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1.	Kelayakan Kegrafikan	1	5	4
		2	5	4
		3	4	5
		4	4	5
		5	4	4
		6	3	4
		7	3	4
		8	3	4
		9	3	4
		10	3	5
		11	5	5
		12	3	4
		13	5	4
2.	Kelayakan Penyajian	14	5	4
		15	5	4
		16	5	5
		17	5	5
		18	4	3
		19	5	5
<b>Jumlah Skor</b>			<b>79</b>	<b>82</b>
<b>Skor Maksimal</b>			<b>95</b>	<b>95</b>
<b><i>P</i></b>			<b>83,15%</b>	<b>86,31%</b>
<b>Rata-Rata Total</b>			<b>84,73%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Berdasarkan tabel 4.3 hasil validasi ahli media tersebut, didapatkan nilai rata-rata total sebesar 84,73% dan

menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dalam kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut, modul dapat digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.

c) Validasi Ahli Agama Islam

Validasi ahli agama Islam dilakukan oleh dua orang ahli yaitu satu Dosen dan satu Guru. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli agama Islam disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 4** Hasil Validasi Ahli Agama Islam

No.	Indikator Penilaian	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1.	Kesesuaian materi dengan nilai-nilai keislaman	1	5	4
		2	5	4
		3	5	4
2.	Penyajian materi dengan nilai-nilai keislaman	4	5	5
		5	4	5
		6	4	5
3.	Bahasa	7	5	4
		8	4	4
		9	4	5
4.	Manfaat integrasi nilai-nilai keislaman	10	5	5
		11	5	5
<b>Jumlah Skor</b>			<b>51</b>	<b>50</b>
<b>Skor Maksimal</b>			<b>55</b>	<b>55</b>
<b><i>P</i></b>			<b>92,72%</b>	<b>90,90%</b>
<b>Rata-Rata Total</b>			<b>91,81%</b>	
<b>Kriteria Kevalidan</b>			<b>Sangat Valid</b>	

Berdasarkan tabel 4.4 hasil validasi ahli agama Islam tersebut, didapatkan nilai rata-rata total sebesar 91,81% dan menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dalam kriteria “sangat valid”. Berdasarkan hasil tersebut, modul dapat



digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.

#### b. Revisi Produk

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, ahli agama Islam, maka para validator ahli memberikan saran dan masukkan-masukkan terhadap modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X, sehingga peneliti dapat mengetahui kekurangan yang ada pada modul tersebut. Dari kekurangan modul tersebut maka peneliti akan memperbaiki sesuai dengan masukan atau saran dan komentar dari para validator ahli untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Adapun perbaikan produk dijelaskan sebagai berikut :

##### 1) Revisi Ahli Materi

Berikut saran perbaikan modul yang dikembangkan dari validator ahli materi.




**Tabel 4. 5** Saran Perbaikan Ahli Materi

No.	Validator	Saran Perbaikan
1.	Validator I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki simbol matematika yang kurang tepat.</li> <li>2. Perbaiki beberapa ukuran huruf.</li> <li>3. Perbaiki beberapa <i>typo</i>.</li> <li>4. Cantumkan tulisan arab yang terkait dengan materi.</li> </ol>
2.	Validator II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki kesalahan penulisan.</li> </ol>

Hasil perbaikan berdasarkan saran perbaikan validator ahli materi disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6 Saran Ahli Materi dan Hasil Perbaikan

Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
<p style="text-align: center;"><b>KATA PENGANTAR</b></p> <p>Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, <i>Alhamdulillah</i>, bahwa hanya dengan petunjuk dan hidayah-Nya penulis <b>modul bahan ajar</b> "Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman" dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Semoga kiranya membawa manfaat yang sebesar-besarnya dan memberikan sumbangan yang berarti bagi pendidikan pada masa sekarang dan yang akan datang.</p> <p>Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw. Yang telah membawa kita ke dunia yang penuh dengan kedamaian. Modul ini disusun agar siswa aktif melakukan kegiatan belajar melalui materi dan contoh soal-soal yang berbasis <i>discovery learning</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman.</p> <p>Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan modul ini. Sebagaimana pepatah yang menyatakan <i>tiada gading yang tak retak</i>, maka penulisan modul ini pun tentunya banyak dijumpai kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya dan berharap tegur sapa serta saran-saran penyempurnaan, agar kekurangan dan kelemahan yang ada tidak sampai mengurangi nilai dan bermanfaat bagi penulis dan dijadikan sebagai bahan referensi bagi pembaca.</p>	<p style="text-align: center;"><b>KATA PENGANTAR</b></p> <p>Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, <i>Alhamdulillah</i>, bahwa hanya dengan petunjuk dan hidayah-Nya penulisan modul dengan judul "<b>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berbasis <i>Discovery Learning</i> Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</b>" dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Semoga kiranya membawa manfaat yang sebesar-besarnya dan memberikan sumbangan yang berarti bagi pendidikan pada masa sekarang dan yang akan datang.</p> <p>Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad saw. Yang telah membawa kita ke dunia yang penuh dengan kedamaian. Modul ini disusun agar siswa aktif melakukan kegiatan belajar melalui materi dan contoh soal-soal yang berbasis <i>discovery learning</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman.</p> <p>Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan modul ini. Sebagaimana pepatah yang menyatakan "tiada gading yang tak retak", maka penulisan modul ini pun tentunya banyak dijumpai kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu kami mohon maaf yang sebesar-besarnya dan berharap tegur sapa serta saran-saran penyempurnaan. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi penulis dan dijadikan sebagai bahan referensi bagi pembaca.</p>
<p>Pada bagian kata pengantar terdapat kekurangan tepatnya kata-kata, perlu diperbaiki.</p>	<p>Pada bagian kata pengantar sudah diperbaiki kekurangan tepatnya kata-katanya.</p>
<p style="text-align: center;"><b>DAFTAR ISI</b></p> <p>KATA PENGANTAR ..... i</p> <p>DAFTAR ISI ..... ii</p> <p>BIOGRAFI MUHAMMAD IBN MUSA AL-KHAWARIZMI ..... iii</p> <p>BIOGRAFI ABUL WAFU MUHAMMAD AL BUZJANI ..... iv</p> <p>PETA KONSEP ..... v</p> <p>PENDAHULUAN ..... vi</p> <p>PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL ..... vi</p> <p><b>A. Materi Pembelajaran ..... 1</b></p> <p>B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) ..... 5</p> <p>    1. Metode Substitusi ..... 5</p> <p>    2. Metode Eliminasi ..... 14</p> <p>    3. Metode Gabungan (Eliminasi dan Substitusi) ..... 23</p> <p>RANGKUMAN ..... 32</p> <p>UJI KOMPETENSI ..... 33</p> <p>GLOSARIUM ..... 34</p> <p>DAFTAR PUSTAKA ..... 34</p>	<p style="text-align: center;"><b>DAFTAR ISI</b></p> <p>KATA PENGANTAR ..... i</p> <p>DAFTAR ISI ..... ii</p> <p>BIOGRAFI MUHAMMAD IBN MUSA AL-KHAWARIZMI ..... iii</p> <p>BIOGRAFI ABUL WAFU MUHAMMAD AL BUZJANI ..... iv</p> <p>PETA KONSEP ..... v</p> <p>PENDAHULUAN ..... vi</p> <p>PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL ..... vi</p> <p><b>A. Bentuk Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) ..... 1</b></p> <p>B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) ..... 5</p> <p>    1. Metode Substitusi ..... 5</p> <p>    2. Metode Eliminasi ..... 15</p> <p>    3. Metode Gabungan (Eliminasi dan Substitusi) ..... 24</p> <p>RANGKUMAN ..... 34</p> <p>UJI KOMPETENSI ..... 35</p> <p>GLOSARIUM ..... 36</p> <p>DAFTAR PUSTAKA ..... 36</p>
<p>Pada A. Materi Pembelajaran, sebaiknya diperbaiki menjadi A. Bentuk Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).</p>	<p>Di daftar isi sudah diperbaiki menjadi A. Bentuk Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).</p>
<p>Kata "ayo selesaikan contoh soal", diubah menjadi "ayo selesaikan permasalahan matematika."</p>	<p>Pada bagian "ayo selesaikan contoh soal" sudah diperbaiki menjadi "ayo selesaikan permasalahan matematika."</p>

<p style="text-align: center;"><b>PENDAHULUAN</b></p> <p><b>Identitas Modul</b>  Nama Mata Pelajaran : Matematika  Kelas : X (sepuluh)  Semester : I (Genjil)  Judul Modul : Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berbasis Discovery Learning Disertai Nilai-Nilai Keislaman</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun model matematika dari suatu permasalahan yang merupakan sistem persamaan linear tiga variabel.</li> <li>2. Memahami dan menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan berbagai model matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun suatu situasi yang bisa dibayangkan.</li> <li>3. Memahami menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi, dan gabungan (substitusi dan eliminasi).</li> <li>4. Mengembangkan karakter religius melalui permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>PENDAHULUAN</b></p> <p><b>Identitas Modul</b>  Nama Mata Pelajaran : Matematika  Kelas : X (sepuluh)  Semester : I (Genjil)  Judul Modul : Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun model matematika dari suatu permasalahan yang merupakan sistem persamaan linear tiga variabel.</li> <li>2. Memahami dan menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan berbagai model matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari maupun suatu situasi yang bisa dibayangkan.</li> <li>3. Memahami dan menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi, dan gabungan (substitusi dan eliminasi).</li> <li>4. Mengembangkan karakter religius melalui permasalahan sistem persamaan linear tiga variabel yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman.</li> </ol>
Perbaiki <i>typo</i> pada penulisan.	<i>Typo</i> sudah diperbaiki.
<p style="text-align: center;"><b>Identifikasi masalah</b></p> <p>Dari masalah pada contoh 6, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana bentuk model matematika dari masalah pada contoh 6 tersebut ?</li> <li>• Bagaimana cara menentukan berapa besar uang tabungan Hafiz yang harus disisihkan untuk bersedekah, jika bulan depan Hafiz memberikan 25 buku tulis, 10 bolpoin, dan 7 penghapus kepada anak yatim?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Identifikasi masalah</b></p> <p>Dari masalah pada stimulus, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana bentuk model matematika dari masalah pada stimulus tersebut ?</li> <li>• Bagaimana cara menentukan berapa besar uang tabungan Hafiz yang harus disisihkan untuk bersedekah, jika bulan depan Hafiz memberikan 25 buku tulis, 10 bolpoin, dan 7 penghapus kepada anak yatim?</li> </ul>
Perbaiki ukuran huruf yang berbeda.	Ukuran huruf yang berbeda sudah diperbaiki.
<p style="text-align: center;"><b>Pengolahan Data</b></p> <p>Berdasarkan pada tahap pengumpulan data, maka berikut langkah-langkah untuk mencari berapa harga setiap kilogram dari kentang, kol, dan wortel yang dibeli oleh Hanifah, Fatimah, dan Zahra dari masalah pada contoh 2 adalah sebagai berikut :</p> <p><b>Langkah 1</b>  Mengubah permasalahan menjadi model matematika dengan cara membuat permisalan seperti berikut.  Misalkan:  <math>x = 1</math> kg kentang  <math>y = 1</math> kg kol  <math>y = 1</math> kg wortel</p> <p>Setelah membuat permisalan, tuliskan model matematika dari data yang diperoleh dan beri penomoran dari masing-masing persamaan pada contoh 2 dengan cara sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanifah membeli 1 kg kentang, 1 kg kol, dan 3 kg wortel seharga Rp. 43.000,-  Menjadi <math>\rightarrow x + y + 3z = 43.000</math> ..... (1)  <math>x = 43.000 - y - 3z</math></li> <li>• Fatimah membeli 2 kg kentang, 1 kg kol, dan 1 kg wortel seharga Rp. 41.000,-  Menjadi <math>\rightarrow 2x + y + z = 41.000</math> ..... (2)</li> <li>• Zahra membeli 2 kg kentang, 3 kg kol, dan 2 kg wortel seharga Rp. 68.000,-  Menjadi <math>\rightarrow 2x + 3y + 2z = 68.000</math> ..... (3)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Pengolahan Data</b></p> <p>Berdasarkan pada tahap pengumpulan data, maka berikut langkah-langkah untuk mencari berapa harga setiap kilogram dari kentang, kol, dan wortel yang dibeli oleh Hanifah, Fatimah, dan Zahra dari masalah pada stimulus adalah sebagai berikut :</p> <p><b>Langkah 1</b>  Mengubah permasalahan menjadi model matematika dengan cara membuat permisalan seperti berikut.  Misalkan :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   <math>x = 1</math> kg kentang </div> <div style="text-align: center;">   <math>y = 1</math> kg kol </div> <div style="text-align: center;">   <math>z = 1</math> kg wortel </div> </div> <p>Setelah membuat permisalan, tuliskan model matematika dari data yang diperoleh dan beri penomoran dari masing-masing persamaan pada stimulus dengan cara sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanifah membeli 1 kg kentang, 1 kg kol, dan 3 kg wortel seharga Rp. 43.000,-  Menjadi <math>\rightarrow x + y + 3z = 43.000</math> ..... (1)  <math>x = 43.000 - y - 3z</math></li> <li>• Fatimah membeli 2 kg kentang, 1 kg kol, dan 1 kg wortel seharga Rp. 41.000,-  Menjadi <math>\rightarrow 2x + y + z = 41.000</math> ..... (2)</li> <li>• Zahra membeli 2 kg kentang, 3 kg kol, dan 2 kg wortel seharga Rp. 68.000,-  Menjadi <math>\rightarrow 2x + 3y + 2z = 68.000</math> ..... (3)</li> </ul>
Perbaiki simbol matematika yang salah, seharusnya $z = 1$ kg wortel.	Simbol matematika yang salah sudah diperbaiki.

## 2) Revisi Ahli Media

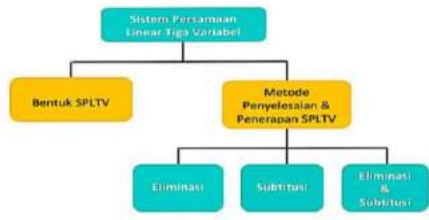
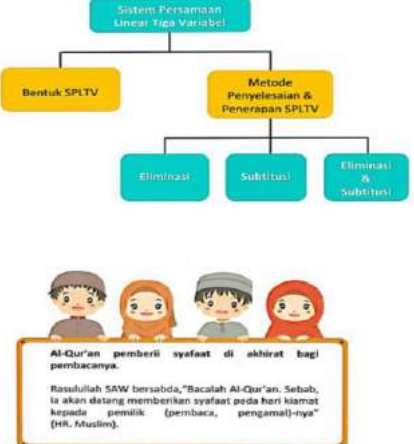
Berikut saran perbaikan modul yang dikembangkan dari validator ahli media.

**Tabel 4. 7** Saran Perbaikan Ahli Media

No.	Validator	Saran Perbaikan
1.	Validator I	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penempatan tata letak lebih dilonggarkan atau diberi ruang.</li> <li>2. Berikan gambar atau ilustrasi pada setiap stimulus.</li> <li>3. Kombinasi warna belum maksimal atau kurang menarik.</li> <li>4. Margin bagian atas terlalu kecil.</li> <li>5. Tambahkan biodata pembuat.</li> </ol>
2.	Validator II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada halaman peta konsep jangan ada <i>space</i> kosong. Isi info-info seputar Islam.</li> <li>2. Desain bagian <i>header</i> dijadikan satu baris saja dan kata “modul” dihilangkan.</li> <li>3. Jangan terlalu padat dalam 1 halaman.</li> </ol>

Hasil perbaikan berdasarkan saran perbaikan validator ahli media disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 8** Saran Ahli Media dan Hasil Perbaikan

Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
	
Pada halaman peta konsep, sebaiknya jangan ada <i>space</i> kosong tambahkan informasi seputar Islami.	Pada halaman peta konsep sudah diperbaiki dengan menambahkan informasi seputar Islami.



<p style="text-align: center;"><b>Modul Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis Discovery Learning</b> Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter</p> <p><b>A Materi Pembelajaran</b></p> <p>Sistem persamaan linear tiga variabel menjadi salah satu materi penting yang diajarkan sekolah dengan harapan bahwa materi tersebut dapat dimanfaatkan peserta didik dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. Melalui tahap-tahap Discovery Learning kalian akan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan mudah.</p> <p><b>Contoh 1</b></p> <p><b>Stimulus</b></p> <p>Abdul adalah seorang pengusaha muda yang dermawan. Selain sering membagikan harta yang dimilikinya kepada anak yatim dan fakir miskin, Abdul setiap bulannya juga rutin mewakafkan Al-Qur'an ke masjid-masjid di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Pada bulan ini, Abdul membutuhkan 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,- untuk diwakafkan ke Masjid At-Taqwa. Sementara Al-Qur'an yang dibutuhkan untuk diwakafkan ke Masjid An-Nur terdiri dari 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 750.000,-. Abdul juga membeli Al-Qur'an lagi untuk diwakafkan ke Masjid Al-Tin yang terdiri dari 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-. Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dan permasalahan ini?</p> <p><b>Identifikasi masalah</b></p> <p>Dari uraian pembelajaran masalah pada contoh 1, kita dapat mengidentifikasi masalah yang dapat ditemukan jawabannya, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana cara menentukan bentuk matematika permasalahan contoh 1?</li> <li>• Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan pada contoh 1?</li> </ul> <p><b>Pengumpulan Data</b></p> <p>Dari uraian pembelajaran masalah pada contoh 1, dapat ditemukan beberapa data sebagai berikut.</p> <p>Diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,-.</li> <li>• 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 750.000,-.</li> <li>• 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-.</li> </ul> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas XI 1</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter</b></p> <p><b>A Bentuk Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (BPLTV)</b></p> <p>Sistem persamaan linear tiga variabel menjadi salah satu materi penting yang diajarkan sekolah dengan harapan bahwa materi tersebut dapat dimanfaatkan peserta didik dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel. Melalui tahap-tahap Discovery Learning kalian akan dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan mudah.</p> <p><b>Contoh 1</b></p> <p><b>Stimulus</b></p>  <p>Sumber gambar: canva</p> <p>Abdul adalah seorang pengusaha muda yang dermawan. Selain sering membagikan harta yang dimilikinya kepada anak yatim dan fakir miskin, Abdul setiap bulannya juga rutin mewakafkan Al-Qur'an ke masjid-masjid di lingkungan sekitar tempat tinggalnya. Pada bulan ini, Abdul membutuhkan 3 Al-Qur'an ukuran A3, 2 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp.900.000,- untuk diwakafkan ke Masjid At-Taqwa. Sementara Al-Qur'an yang dibutuhkan untuk diwakafkan ke Masjid An-Nur terdiri dari 2 Al-Qur'an ukuran A3, 3 Al-Qur'an ukuran A4, dan 1 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 750.000,-. Abdul juga membeli Al-Qur'an lagi untuk diwakafkan ke Masjid Al-Tin yang terdiri dari 4 Al-Qur'an ukuran A3, 1 Al-Qur'an ukuran A4, dan 2 Al-Qur'an ukuran B5 yang dibeli seharga Rp. 970.000,-. Bagaimana persamaan matematis yang dapat kalian bentuk model matematikanya dari permasalahan ini?</p> <p style="text-align: right;">Matematika untuk MA Kelas XI 1</p>
<p>Perbaikan halaman yang penuh, sebaiknya dilonggarkan dengan menambahkan ilustrasi serta desain pada <i>header</i> dijadikan satu baris saja dan kata “modul” dihilangkan.</p>	<p>Halaman yang penuh sudah diperbaiki dengan ditambahkan ilustrasi serta desain pada <i>header</i> sudah dijadikan satu baris.</p>
<p><b>Contoh 2</b></p> <p><b>Stimulus</b></p> <p>Pada minggu pagi, Hanifah ingin membantu ibunya memasak sup di dapur. Namun, ibu Hanifah lupa membeli kentang, kol, dan wortel. Hanifah diminta ibunya untuk membeli kentang, kol, dan wortel di supermarket dekat rumahnya. Di Supermarket Hanifah bertemu dengan Fatimah dan Zahra. Hanifah membeli 1 kg kentang, 1 kg kol, dan 3 kg wortel seharga Rp. 43.000,-. Kemudian Fatimah membeli 2 kg kentang, 1 kg kol, dan 1 kg wortel seharga Rp. 41.000,-. Sedangkan Zahra membeli 2 kg kentang, 3 kg kol, dan 2 kg wortel seharga Rp. 68.000,-. Berapakah harga setiap kilogram dari kentang, kol, dan wortel yang dibeli oleh Hanifah, Fatimah, dan Zahra ?</p>	<p><b>Contoh 2</b></p> <p><b>Stimulus</b></p>  <p>Sumber gambar: canva</p> <p>Pada minggu pagi, Hanifah ingin membantu ibunya memasak sup di dapur. Namun, ibu Hanifah lupa membeli bahan sup seperti kentang, kol, dan wortel. Hanifah diminta ibunya untuk membeli kentang, kol, dan wortel di supermarket dekat rumahnya. Di Supermarket Hanifah bertemu dengan Fatimah dan Zahra. Hanifah membeli 1 kg kentang, 1 kg kol, dan 3 kg wortel seharga Rp. 43.000,-. Kemudian Fatimah membeli 2 kg kentang, 1 kg kol, dan 1 kg wortel seharga Rp. 41.000,-. Sedangkan Zahra membeli 2 kg kentang, 3 kg kol, dan 2 kg wortel seharga Rp. 68.000,-. Berapakah harga setiap kilogram dari kentang, kol, dan wortel yang dibeli oleh Hanifah, Fatimah, dan Zahra ?</p>
<p>Pada setiap stimulus, sebaiknya ditambahkan ilustrasi atau gambar supaya tidak terlihat padat halamannya.</p>	<p>Pada setiap stimulus sudah diperbaiki dengan ditambahkan ilustrasi atau gambar yang terkait.</p>

### 3) Revisi Ahli Agama Islam

Berikut saran perbaikan modul yang dikembangkan dari validator ahli agama Islam.

**Tabel 4. 9** Saran Perbaikan Ahli Agama Islam

No.	Validator	Saran Perbaikan
1.	Validator I	Tambahkan ayat-ayat yang terkait.
2.	Validator II	Diperbaiki lagi penulisan sesuai dengan kaidah EYD.

Hasil perbaikan berdasarkan saran perbaikan validator ahli agama Islam disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 10** Saran Ahli Agama Islam dan Hasil Perbaikan

Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
 <p>Membantu orang tua merupakan salah satu cara kita berbakti kepada orang tua dan kewajiban bagi setiap muslim. Seperti Firman Allah SWT dalam surat Al-Isra' ayat 23 yang terjemahannya sebagai berikut :</p> <p><i>"Dan Tuhanmu telah memerintah agar kamu jangan menyembah selain Dia dan hendaklah berbuat baik kepada ibu bapak. Jika salah seorang di antara keduanya atau kedua-duanya sampai berusia lanjut dalam pemeliharaanmu, maka sekali-kali janganlah engkau mengatakan kepada keduanya "ah" dan janganlah engkau membentak keduanya, ucapkanlah kepada keduanya perkataan yang baik". ( QS. Al-Isra': 23)</i></p>	 <p>Membantu orang tua merupakan salah satu cara kita berbakti kepada orang tua dan kewajiban bagi setiap muslim. Seperti Firman Allah SWT dalam surat Al-Isra' ayat 23 sebagai berikut :</p> <p>﴿ وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَيَالِ الَّذِينَ إِحْسِنُوا إِذَا يُلَاقُونَ عِنْدَ الْكَبِيرِ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَّهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرهُمَا وَقُل لَّهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا ﴾</p> <p>Artinya :          "Dan Tuhanmu telah memerintah agar kamu jangan menyembah selain Dia dan hendaklah berbuat baik kepada ibu bapak. Jika salah seorang di antara keduanya atau kedua-duanya sampai berusia lanjut dalam pemeliharaanmu, maka sekali-kali janganlah engkau mengatakan kepada keduanya "ah" dan janganlah engkau membentak keduanya, ucapkanlah kepada keduanya perkataan yang baik". ( QS. Al-Isra': 23)</p>
Cantumkan tulisan ayat atau arab yang terkait. Seperti pada pojok hikmah yang tercantum terjemahan dari Q.S. Al-Isra' : 23 namun belum ada tulisan ayat atau arabnya.	Pada bahasan yang belum dicantumkan ayat atau arab, sudah diperbaiki dengan menambahkan ayat atau arabnya.

<p><b>Contoh 3</b> Stimulus</p> <p>Agar Lebih Memahami tentang metode substitusi. Ayo selesaikan contoh soal berikut!</p> <p>Setiap bulan Afshen melakukan infak dan infak tersebut dilakukan satu kali dalam satu pekan yaitu setiap hari Jum'at. Pada hari Jum'at pekan pertama infak Afshen Rp. 60.000,- lebih sedikit dengan infak Jum'at pekan kedua. Infak Jum'at pekan <b>ketika</b> lebih banyak Rp. 20.000,- dengan infak Jum'at pekan kedua. Jika jumlah infak Afshen pada hari Jum'at pekan pertama, pekan kedua, dan pekan <b>ketika</b> adalah Rp. 350.000,-. Tentukan banyak infak Afshen di hari Jum'at pekan pertama ditambah infak dihari Jum'at pekan ketiga!</p>	<p><b>Contoh 3</b> Stimulus</p> <p>Agar Lebih Memahami tentang metode substitusi. Ayo selesaikan permasalahan matematika berikut!</p>  <p>Setiap bulan Afshen melakukan infak yang dilakukan satu kali dalam satu pekan yaitu setiap hari Jum'at. Pada hari Jum'at pekan pertama infak Afshen Rp. 60.000,- lebih sedikit dengan infak Jum'at pekan kedua. Infak Jum'at pekan <b>ketiga</b> lebih banyak Rp. 20.000,- dengan infak Jum'at pekan kedua. Jika jumlah infak Afshen pada hari Jum'at pekan pertama, pekan kedua, dan pekan <b>ketiga</b> adalah Rp. 350.000,-. Tentukan banyak infak Afshen di hari Jum'at pekan pertama ditambah infak dihari Jum'at pekan ketiga!</p> <p>Sumber Gambar: Canva</p>
Terdapat kesalahan penulisan kata “ketika” yang seharusnya “ketiga”.	Penulisan kata yang benar sudah diperbaiki

### c. Uji Coba Produk

Pada tahap uji coba produk ini, peneliti melakukan uji coba dengan 31 peserta didik kelas X.5 MAN 1 Lampung Timur. Uji coba produk dilakukan pada tanggal 21, 22, dan 28 Februari 2023. Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X serta keefektifannya. Berikut ini adalah hasil dari uji coba produk yang telah dilakukan.

#### 1) Hasil Lembar Respon Peserta Didik

Data dari hasil lembar respon peserta didik diperoleh kualitas modul yang dikembangkan berdasarkan tingkat kemenarikannya. Data hasil lembar respon peserta didik tersebut disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 11** Hasil Respon Peserta Didik

Peserta Didik	Aspek			Jumlah Skor	P	Rata-rata Total	Kriteria
	Tampilan	Penyajian Materi	Kegunaan				
$x_1$	19	9	25	53	78%	83%	Sangat Menarik
$x_2$	18	9	29	56	82%		
$x_3$	24	12	28	64	94%		
$x_4$	20	9	25	54	79%		
$x_5$	22	10	29	61	90%		
$x_6$	18	11	26	55	81%		
$x_7$	21	11	29	61	90%		
$x_8$	24	12	29	65	96%		
$x_9$	20	9	25	54	79%		
$x_{10}$	18	9	24	51	75%		
$x_{11}$	23	11	31	65	96%		
$x_{12}$	21	12	32	65	96%		
$x_{13}$	19	11	29	59	87%		
$x_{14}$	21	9	27	57	84%		
$x_{15}$	20	9	26	55	81%		
$x_{16}$	24	12	29	65	96%		
$x_{17}$	20	11	24	55	81%		
$x_{18}$	21	11	28	60	88%		
$x_{19}$	19	11	24	54	79%		
$x_{20}$	20	10	25	55	81%		
$x_{21}$	19	11	28	58	85%		
$x_{22}$	20	10	25	55	81%		
$x_{23}$	18	8	23	49	72%		
$x_{24}$	18	9	26	53	78%		
$x_{25}$	19	10	24	53	78%		
$x_{26}$	19	9	25	53	78%		
$x_{27}$	18	9	24	51	75%		
$x_{28}$	21	9	27	57	84%		
$x_{29}$	19	9	27	55	81%		
$x_{30}$	21	11	27	59	87%		
$x_{31}$	19	9	25	53	78%		



Berdasarkan tabel 4.11 hasil respon peserta didik tersebut, hasil uji coba produk pada 31 orang peserta didik kelas X.5 MAN 1 Lampung Timur diketahui rata-rata total sebesar 83% dan menunjukkan modul yang dikembangkan dalam kriteria “sangat menarik”.

## 2) Tes Peserta Didik

### a) Uji Prasyarat Instrumen Tes

Uji prasyarat instrumen tes ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen tes sebelum digunakan pada peserta didik yang menjadi target uji coba produk. Berikut hasil uji prasyarat instrumen tes yang telah dilakukan terhadap 33 orang peserta didik kelas XI IPA 2 MAN 1 Lampung Timur.

#### (1) Uji Validitas

Perhitungan uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *pearson* yang ada diperangkat lunak *Microsoft Excel* yang hasilnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 12** Hasil Perhitungan Uji Validitas

Butir Soal	Validitas		Kriteria
	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	
1	0,504	0,344	Valid
2	0,659	0,344	Valid
3	0,656	0,344	Valid
4	0,861	0,344	Valid
5	0,632	0,344	Valid

Uji validitas yang dilakukan dengan jumlah responden ( $N$ ) = 33 maka didapat nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,344. Kemudian berdasarkan tabel 4.12 hasil perhitungan uji validitas, didapatkan hasil semua butir soal memperoleh nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$ . Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua butir soal dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk tes peserta didik terhadap keefektifan modul yang dikembangkan.

## (2) Uji Reliabilitas

Perhitungan uji reliabilitas pada ini menggunakan rumus reliabilitas yang ada diperangkat lunak *Microsoft Excel* yang hasilnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 13** Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas

<b>Reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach</b>					
<b>Butir Soal</b>	1	2	3	4	5
<b>Varian Item</b>	11,506	10,81	13,56	49,58	25,14
<b>Jumlah Var Item</b>	110,60				
<b>Jumlah Var Total</b>	241,00				
<b>R11</b>	0,676				
<b>Reliabilitas</b>	<b>Tinggi</b>				

Berdasarkan tabel 4.13 hasil uji reliabilitas, didapatkan hasil reliabilitas dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa butir soal dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan untuk

tes peserta didik terhadap keefektifan modul yang dikembangkan.

### (3) Tingkat Kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran ini menggunakan rumus yang ada diperangkat lunak *Microsoft Excel* yang hasilnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 14** Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

<b>Tingkat Kesukaran</b>					
<b>Butir Soal</b>	1	2	3	4	5
<b>Rata2 Skor</b>	13,55	13,61	13,24	11,27	2,27
<b>Skor Maksimal</b>	20	20	20	20	20
<b>Tk</b>	0,68	0,68	0,66	0,56	0,11
<b>Kriteria</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sukar</b>

Berdasarkan tabel 4.14 hasil perhitungan tingkat kesukaran, diperoleh hasil bahwa butir soal 1, 2, 3 dan 4 dalam kriteria sedang. Sedangkan butir soal 5 dalam kriteria sukar. Kemudian soal-soal yang baik digunakan adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran pada kategori soal sedang.<sup>87</sup> Berdasarkan hasil tersebut, soal yang digunakan Peneliti untuk tes keefektifan modul adalah butir soal 1, 2, 3 dan 4.

---

<sup>87</sup> Asrul, Rusydi Ananda, and Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), h.151.

## (4) Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda ini menggunakan rumus yang ada diperangkat lunak *Microsoft Excel* yang hasilnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 15** Hasil Perhitungan Daya Pembeda

<b>Butir Soal</b>	1	2	3	4	5
<b>Rata2 Atas</b>	16,44	16,00	14,44	16,67	7,78
<b>Rata2 Bawah</b>	11,78	11,67	9,56	1,11	0,00
<b>DP</b>	0,23	0,22	0,24	0,78	0,39
<b>Kriteria</b>	<b>Cukup Baik</b>	<b>Cukup Baik</b>	<b>Cukup Baik</b>	<b>Sangat Baik</b>	<b>Cukup Baik</b>

Berdasarkan tabel 4.15 hasil perhitungan daya pembeda, diperoleh hasil bahwa butir soal 1, 2, 3, dan 4 dalam kriteria cukup baik sedangkan butir soal 5 dalam kategori baik.

Berdasarkan hasil uji prasyarat instrumen tes, butir soal yang diberikan untuk tes keefektifan modul tetap butir soal 1, 2, 3, dan 4 karena soal tersebut yang tingkat kesukarannya dalam kriteria sedang.

## b) Hasil Tes Peserta Didik

Tes yang dilakukan pada peserta didik dilakukan untuk mengetahui kualitas modul yang dikembangkan berdasarkan tingkat keefektifannya. Tes juga diberikan kepada 31 orang peserta didik kelas X.5 MAN 1 Lampung Timur. Data hasil tes peserta didik tersebut disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4. 16** Hasil Tes Peserta Didik

<b>KKTP</b>	75
<b>Jumlah Peserta Didik Uji Coba</b>	31
<b>Nilai Tertinggi</b>	93,75
<b>Nilai Terendah</b>	42,5
<b>Peserta Didik Tuntas</b>	24
<b>Peserta Didik Tidak Tuntas</b>	7
<b>Ketuntasan Belajar</b>	77,41%
<b>Kriteria Ketuntasan Belajar</b>	Baik

Berdasarkan tabel 4.16 hasil tes peserta didik, diketahui hasil tes peserta didik memiliki persentase ketuntasan belajar sebesar 77,41% dan menunjukkan modul yang dikembangkan dalam kriteria “baik”, sehingga modul dikatakan efektif untuk digunakan.

#### **d. Bahan Ajar Valid**

Modul yang peneliti kembangkan tidak mengalami uji coba ulang dan sudah dinyatakan valid, menarik, dan efektif maka bahan ajar siap untuk digunakan dan dimanfaatkan di sekolah.

#### **4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)**

Pada tahap *disseminate* merupakan tahap terakhir dari proses pengembangan modul yang bertujuan menyebarkan bahan ajar. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan produk bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika ke sekolah yang diteliti yaitu pada MAN 1 Lampung Timur peneliti hanya melakukan tahap penyebaran kepada peserta didik yang menjadi target uji coba dan guru saja sebagai referensi materi.

## B. Kajian Produk Akhir

### 1. Kevalidan

Produk berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan berdasarkan proses validasi ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli agama Islam. Hasil dari validasi ahli materi didapatkan rata-rata total sebesar 80% yang menunjukkan dalam kriteria “valid”. Dengan demikian, modul ini layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik di MAN 1 Lampung Timur. Materi yang disajikan dalam modul ini menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara melibatkan peserta didik untuk menjadi lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.<sup>88</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmayani yang menyatakan bahwa *discovery learning* berperan penting dalam pengembangan modul karena menjadikan peserta didik lebih aktif dan lebih paham dengan materi yang ada didalam modul. Pada dasarnya penggunaan *discovery learning* akan mengubah sebuah proses pembelajaran yang berpusat pada pendidik beralih ke peserta didik yang nantinya akan menjadikan peserta didik aktif dalam menemukan, memecahkan sebuah permasalahan melalui bimbingan dari

---

<sup>88</sup> Miftahus Surur and Sofi Tri Oktavia, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika,” *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)* 6, no. 1 (2019): 11–18.

pendidik, peserta didik akan diarahkan mencari suatu informasi, mengolah, serta membahasnya.<sup>89</sup>

Selanjutnya, hasil dari validasi ahli media didapatkan rata-rata total sebesar 84,73% yang menunjukkan dalam kriteria “sangat layak”. Dengan demikian, modul ini layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik di MAN 1 Lampung Timur. Modul yang disajikan dirancang secara sistematis dan menarik untuk menjadi sumber belajar yang berisikan materi, metode, serta cara mengevaluasi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Selain itu, modul dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik.<sup>90</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap dan Fauzi yang mengatakan bahwa modul menjadi salah satu media pembelajaran yang berisi satu unit pembelajaran, dilengkapi dengan berbagai komponen, sehingga memungkinkan peserta didik dapat menggunakannya untuk mencapai tujuan secara mandiri, dengan sedikit bantuan pengarahan dari pendidik. Peserta didik dapat mengontrol, mengevaluasi kemampuannya sendiri, dan dapat menentukan memulai kegiatan belajarnya dari mana harus dilakukan serta bagaimana kegiatan tersebut akan berlangsung.<sup>91</sup>

---

<sup>89</sup> Aprilia Rahmayani, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Peserta didik,” *Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2019): 60.

<sup>90</sup> Kosasih, *Pengembangan Bahan Ajar*, h.18-19.

<sup>91</sup> Muhammad Syahril Harahap and Rahmad Fauzi, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Web,” *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli Selatan* 4, no. 5 (2017): 13–17.

Kemudian, hasil dari validasi ahli agama Islam didapatkan rata-rata total sebesar 91,81% yang menunjukkan dalam kriteria “sangat valid”. Dengan demikian, modul ini layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik di MAN 1 Lampung Timur. Modul ini diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman yang merupakan semua hal yang mengandung unsur positif yang bermanfaat bagi manusia berupa norma dan aturan yang ada dalam pendidikan Islam.<sup>92</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaira dkk, menyatakan bahwa menerapkan pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman dapat membawa dampak positif terhadap aktivitas pembelajaran peserta didik terutama mengurangi kejenuhan, meningkatkan motivasi, sebagai variasi dalam proses pembelajaran, serta membangun akhlak peserta didik.<sup>93</sup>

## **2. Kemenarikan**

Berdasarkan hasil perhitungan lembar respon peserta didik yang diberikan kepada 31 orang peserta didik terhadap kemenarikan modul diperoleh nilai rata-rata total sebesar 83% yang menunjukkan dalam kriteria “sangat menarik”. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tjiptiany dkk, yang mengatakan bahwa pengembangan modul ini cukup menimbulkan daya tarik peserta didik karena modul pembelajaran disusun untuk kepentingan peserta didik, membimbing

---

<sup>92</sup> Habib Muhtarudin and Ali Muhsin, “Nilai-Nilai Pendidikan Islam Dalam Kitab Al-Mawa‘iz Al - ‘Usfuriyyah,” *Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2019): 311.

<sup>93</sup> Niswatul Khaira, Khairiani Idris, and Samsul Bahri, “Pembelajaran Matematika Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta didik,” *Ar-Riyadhiyyat : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 100.



peserta didik dalam mengkonstruksi pemahamannya terhadap materi yang disajikan, memberikan ruang bagi pengguna modul untuk menuangkan ide dan gagasannya, serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melatih kemampuannya dalam menyelesaikan soal secara mandiri melalui soal latihan atau evaluasi dan uji kompetensi yang ada di dalam modul.<sup>94</sup>

### **3. Keefektifan untuk Peserta Didik**

Berdasarkan hasil tes peserta didik diperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 77,41% yang menunjukkan dalam kriteria “baik”. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa modul tersebut selesai dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir yang valid atau layak untuk digunakan oleh peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh La’ia dkk, yang mengatakan bahwa modul pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran karena modul pembelajaran dapat membantu peserta didik dan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran. Serta fungsi modul sendiri adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang penggunaan metode

---

<sup>94</sup> Endang Novita Tjiptiany, Abdur Rahman As’ari, and Makbul Muksar, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Membantu Siswa SMA Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang,” *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 1, no. 10 (2016): 1938–1942.

pengajaran yang digunakan pendidik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari.<sup>95</sup>

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Modul yang dikembangkan tentunya masih memiliki beberapa kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dalam melakukan pengembangan produk serta keterbatasan peneliti dalam proses yang dilakukan itu sendiri. Beberapa keterbatasan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Materi sistem persamaan linear tiga variabel yang ada pada modul hanya menggunakan tiga metode saja yaitu metode substitusi, metode eliminasi, dan metode gabungan.
2. Kreativitas desain tampilan serta desain isi modul perlu ditingkatkan untuk menjadi lebih baik dan menarik lagi.

---

<sup>95</sup> Hestu Tansil La'ia, Sesuaikan Sarumaha, and Maria Magdalena Duha, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Discovery Learning 1," *Jurnal MathEdu (Mathematics Education Journal)* 5, no. 3 (2022): 171.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X. Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan di MAN 1 Lampung Timur, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil validasi ahli materi didapatkan rata-rata total sebesar 80% dengan kriteria valid, validasi ahli media didapatkan rata-rata total sebesar 84,73% dengan kriteria sangat valid, dan validasi ahli agama Islam didapatkan rata-rata total sebesar 91,81% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, modul dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.
2. Kriteria jawaban lembar penilaian respon peserta didik terhadap kemenarikan produk pengembangan berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear variabel kelas X berada dalam kriteria sangat menarik, yang didapatkan melalui hasil rata-rata total respon peserta didik sebesar 83%.
3. Keefektifan produk pengembangan berupa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear variabel kelas X terhadap peserta

didik dapat ditarik kesimpulan efektif, yang didapatkan dari tingkat kriteria ketuntasan belajar peserta didik di dalam produk pengembangan. Modul berada dalam kriteria baik dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 77,41%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat peneliti berikan antara lain sebagai berikut :

### **1. Bagi Sekolah**

Diharapkan pihak sekolah lebih memperhatikan serta dapat memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan lebih baik supaya tujuan peserta didik belajar dapat tercapai maksimal.

### **2. Bagi Guru**

Diharapkan guru dapat memberikan suasana belajar baru dengan menjadikan peserta didik lebih aktif supaya minat belajar peserta didik meningkat, sehingga hasil belajar peserta didik juga dapat tercapai dengan maksimal.

### **3. Bagi Peserta Didik**

Diharapkan modul pembelajaran matematika yang dikembangkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran di sekolah.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

a. Disarankan pengembangan selanjutnya jika ingin menyempurnakan modul ini dapat melengkapi materi dalam mencari himpunan

penyelesain sistem persamaan linear tiga variabel dengan menambahkan metode determinan.

- b. Disarankan pengembangan selanjutnya juga dapat mengembangkan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman dengan materi lainnya.
- c. Disarankan pengembangan selanjutnya dapat mengembangkan desain tampilan yang lebih menarik dan inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir, and Rosimanidar. "Model Integrasi Matematika Dan Al-Quran Serta Praktik Pembelajarannya." *Presented at Seminar Nasional Integrasi Matematika di dalam Al-Qur'an* (2017).
- Agustya, Zeva, and Ady Soejoto. "Pengaruh Respon Siswa Tentang Proses Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 1 Wonoayu Kabupaten Sidoarjo." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 5, no. 3 (2017).
- Aji Prasetyo, Nugroho, and Pertiwi Perwiraningtyas. "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Mata Kuliah Biologi Di Universitas Terbuka Tribhuwana Tunggaladewi." *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* 3, no. 1 (2017).
- Aprianka, Salma, Ana Setiani, and Aritsya Imswatama. "Validitas E – Modul Berbasis Open Ended Meteri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Pembelajaran Daring Untuk Siswa SMK." *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021).
- Arifin, Nurdin, and Agus Maman Abadi. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Discovery Learning Berorientasikan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis." *Jurnal Pendas Mahakam* 3, no. 2 (2018).
- Ariningsih, Indun, and Rizki Amalia. "Membangun Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Yang Berintegrasi Keislaman." *Journal On Teacher Education* 1, no. 2 (2020).
- Asrul, Rusydi Ananda, and Rosnita. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Astuti, Mardiah. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2022.
- Asyhari, Ardian. "Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Budaya Indonesia Dengan Pendekatan Kontekstual." *Lentera Pendidikan* 22, no. 1 (2019).
- Aziz, Abdul, and Abdusysykir. *Analisa Matematis Terhadap Filsafat Al Qur'an*. 1st ed. Malang: UIN Malang Press, 2006.
- Darma, Budi. *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Bogor. Guepedia, 2021.
- Dehong, Rosinta, Melkyanus Bili Umbu Kaleka, and Ana Silfiani Rahmawati. "Analisis Langkah-Langkah Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Fisika." *EduFisika* 5, no. 02 (December 15, 2020).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Tajwid Dan Terjemah*. 15th ed. Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2018.

- Diah Puspita, Anggraini. "Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak Dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 1 (2019).
- Diana, Mulia, Netriwati, and Fraulein Intan Suri. "Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Inkuiri." *Desimal : Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).
- Diba, Shofura Farah, Haninda Bharata, and Widyastuti. "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 6, no. 3 (2018).
- Dinny Arini, Agustin, and Susanti. "Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Bahan Ajar Materi Rekonsiliasi Bank." *Jurnal Pendidikan Akuntansi* 3, no. 2 (2015).
- Efendi, Deni. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Model Discovery Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis." *Eksponen* 9, no. 1 (2019).
- Ekawati, Tia, Bambang Sri Anggoro, and Komarudin. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman." *Aksioma : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019).
- Eko Atmojo, Setyo. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berpendekatan Etnosains." *JPS : Jurnal Pendidikan Sains* 6, no. 1 (2017).
- Elfina, Sisra, and Ike Sylvia. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Di SMA Negeri 1 Payakumbu." *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2020).
- Fatin, Idhoofiyatul, and Sofi Yuniarti. "Kualitas Bahan Ajar Keterbacaan Berorientasi Direct Instruction." *Jurnal Belajar Bahasa* 4, no. 1 (2019).
- Firdaus, Alfi. "Integrasi Nilai-Nilai Al- Qur 'An Dalam Pembelajaran." *Pracetak OSF* (2018).
- Fitri, Irma. "Peningkatan Self Efficacy Terhadap Matematika Dengan Menggunakan Modul Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkinang." *Jurnal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2017).
- Hakky, Muhammad Khalid, Rasyid Hardi Wirasasmita, and Muhammad Zamroni Uska. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi." *EDUMATIC : Jurnal Pendidikan Informatika* 2, no. 1 (2018).
- Harahap, Muhammad Syahril, and Rahmad Fauzi. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Web." *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli*

*Selatan* 4, no. 5 (2017).

Ibnu Badar Al-Tabany, Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konstekstual: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/TK)*. 1st ed. Jakarta: Prenamedia Group, 2020.

Izzah, Khodijah Habibatul, and Mira Azizah. "Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV." *Indonesian Journal Of Educational Research and Review* 2, no. 2 (2019).

Junanah, Mohamad Joko Susilo, Zikry Septoyadi, Delima, and Lio Lyoni. "Religious and Educational Values in Rural Communities Due to Covid-19 in Bulusan , Yogyakarta, Indonesia." *Anatolian Journal of Education* 7, no. 1 (2022).

Kesumayanti, Nur, and Rizki Wahyu Yunian Putra. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Persamaan Kuadrat Berbantuan Rumus Cepat." *JES-MAT: Jurnal Edukasi dan Sains Matematika* 3, no. 2 (2017).

Khaira, Niswatul, Khairiani Idris, and Samsul Bahri. "Pembelajaran Matematika Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa." *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021).

Kosasih, E. *Pengembangan Bahan Ajar*. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.

La'ia, Hestu Tansil, Sesuaikan Sarumaha, and Maria Magdalena Duha. "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Discovery Learning 1." *Jurnal MathEdu (Mathematics Education Journal)* 5, no. 3 (2022).

Lajiba, Saipul Bachri S. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Ctl (Contextual Teaching And Learning) Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Himpunan." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2021).

Lefudin. *Belajar Dan Pembelajaran Dilengkapi Dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran Dan Metode Pembelajaran*. 2nd ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017.

Maarif, Samsul. "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* 4, no. 2 (2015).

Mubarok, Alfian. "Integrasi Matematika Dan Islam Dalam Pembelajaran Matematika." *JIPKIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Keislaman* 1, no. 1 (2021).

Muhtarudin, Habib, and Ali Muhsin. "Nilai-Nilai Pendidikan Islam Dalam Kitab Al-Mawa'iz Al - 'Usfuriyyah." *Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2019).

Muslimin, Ratu Ilma Indra Putri, Zulkardi, and Nyimas Aisyah. "Learning Integers with Realistic Mathematics Education Approach Based On Islamic Values." *Journal on Mathematics Education* 11, no. 3 (2020).

Muslimin, and Sunardi. "Pengembangan Modul Geometri Ruang Problem Based Learning Terintegrasi Nilai - Nilai Islam." *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 7,



no. 2 (2021).

Nuryanah, Linda Zakiah, Fahrurrozi, and Uswatun Hasanah. "Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon Untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021).

Payadnya, I Putu Ade Andre, and I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

Permana, Nanda. "Pemakaian Modul Pembelajaran Sejarah Di SMA N 6 Padang." *Jurnal Pendidikan Sejarah* 5, no. 2 (2016).

Permata, Gita, and Puspita Hapsari. "Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa." *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021).

Putro, Samuel Setyo Nugroho, M. Soenarto, and Ayu Faradillah. "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantu Software Wingeom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik." *Majamath* 2, no. 1 (2019).

Rahmawati, Arni, and Swaditya Rizki. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Nilai-Nilai Islam Pada Materi Aritmatika Sosial." *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro* 6, no. 1 (2017).

Rahmayani, Aprilia. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2019).

Rakhmawati, Intan Aulia, and Nugrahaning Nisa Alifia. "Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Penguat Karakter Siswa." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 5, no. 2 (2018).

Renat, Selly Epriani, Ernie Novriyanti, and Armen. "Pengembangan Modul Dilengkapi Peta Konsep Dan Gambar Pada Materi Keanekaragaman Makhhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII SMP." *Bioeducation Journal* 1, no. 1 (2017).

Rizki, Swaditya, and Nego Linuhung. "Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual Dan ICT." *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2017).

Sahrul, Putri Yuanita, and Maimunah. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII." *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 626–636.

Salafudin. "Pembelajaran Matematika Yang Bermuatan Nilai Islam." *Jurnal Penelitian* 12, no. 2 (2015).

Salmina, Mik, and Fadlillah Adyansyah. "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh." *Numeracy: Jurnal*

*Ilmiah Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2017).

- Saputri, Nanik, Isnaini Nur Azizah, and Hernisawati. "Pengembangan Bahan Ajar Modul Dengan Pendekatan Discovery Learning Pada Materi Himpunan." *Jambura : Journal Of Mathematics Education* 1, no. 2 (2020).
- Saputro, Budiyo. *Best Practices Penelitian Pengembangan (Reseach & Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA*. 2nd ed. Lamongan: Academia Publication, 2021.
- Saraswati, Sari, Iesyah Rodliyah, and Novia Dwi Rahmawati. "Analisis Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Mata Kuliah Matematika Lanjut." *Inovasi Matematika (Inomatika)* 3, no. 2 (2021).
- Segara, Nuansa Bayu, Wiwik Sri Utami, and Muhammad Ilyas Marzuqi. *Evaluasi Belajar Dan Pembelajaran IPS*. 1st ed. Jawa Tengah: Lakeisha, 2022.
- Setiawan, Wahyu, Haninda Bharata, and Caswita. "Pengaruh Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 5, no. 9 (2017).
- Setiowati, Shintya Putri. "Pembentukan Karakter Anak Pada Lagu Tokecang, Jawa Barat." *Jurnal Ilmu Budaya* 8, no. 1 (2020).
- Sholihah, Fatikhatus Nikmatu, and Laili Rizqi Fadlilah. "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Berbasis Discovery Learning Melalui Pembelajaran Daring Pada Materi Bioteknologi Konvensional." *Exact Papers in Compilation (EPiC)* 3, no. 2 (2021).
- Sinaga, Bornok, Pardomuan N.J.M Sinambela, Andri Kristanto Sitanggang, Tri Andri Hutapea, Sudianto Manulang, Lasker Pengarapan Sinaga, and Mangara Simanjourang. *Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Kemendikbud, 2017.
- Sirate, Sitti Fatimah S, and Risky Ramadhana. "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi." *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 6, no. 2 (2017).
- Siyoto, Sandu, and Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. 1st ed. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Sobarningsih dkk, Nunung. "Pengembangan Soal Matematika Bernuansa Islami." *Jurnal Analisa* 5, no. 2 (2019).
- Sudarmanto, Eko, Siska Mayrati, Andri Kurniawan Leon, Andretti Abdillah, Matriwati, Tiurlina Siregar, Rachmawati M.Noer, et al. *Model Pembelajaran Era Society 5.0*. 1st ed. Cirebon: Insania, 2021.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Reseach and Development/R&D)*. 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Surur, Miftahus, and Sofi Tri Oktavia. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery

- Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika.” *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)* 6, no. 1 (2019).
- Susana, Afria. *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. 1st ed. Bandung: Tata Akbar, 2019.
- Susilowati, S. “Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA.” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 3, no. 1 (2017).
- Suyatno, Jumintono, Dholina Inang Pambudi, Asih Mardati, and Wantini. “Strategy of Values Education in the Indonesian Education System.” *International Journal of Instruction* 12, no. 1 (2019).
- Tjiptiany, Endang Novita, Abdur Rahman As’ari, and Makbul Muksar. “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Membantu Siswa SMA Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang.” *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 1, no. 10 (2016).
- Triyas Admadianti, Nova, and Mochamad Arif Irfa’i. “Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo.” *JTPM* 5, no. 2 (2016).
- Wijaya, Inesa, and Lusya Rakhmawati. “Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pada Mata Pelajaran Perencanaan Sistem Audio Di SMK Negeri 3 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 4, no. 3 (2015).
- Wijaya, Iwan. *Professional Teacher : Menjadi Guru Profesional*. 1st ed. Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- Wulantina, Endah. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis Dan Sudut.” *Prosiding : Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2018).
- Yuniati, Suci, and Arnida Sari. “Pengembangan Modul Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Di Propinsi Riau.” *Jurnal Analisa* 4, no. 1 (2018).
- Yusuf, Munir. *Pengantar Ilmu Pendidikan. Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo*. 1st ed. Palopo, 2018.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, n.d.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey



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

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

Nomor : B-3939/In.28/J/TL.01/08/2022  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
Kepala Sekolah MAN 1 LAMPUNG  
TIMUR  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : **VIVI KINANTI**  
NPM : 1901060029  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : **Tadris Matematika**  
Judul : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING  
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X**

untuk melakukan prasurvey di MAN 1 LAMPUNG TIMUR, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 22 Agustus 2022  
Ketua Jurusan,



**Endah Wulantina**  
NIP 199112222019032010

## Lampiran 2 Surat Balasan Izin Pra Survey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**  
**MADRASAH ALIYAH NEGERI 1**

Jln. Kampus 38 B Banjarrejo Kecamatan Batanghari Lampung Timur Telp. ( 0725 ) 44756  
 Website : [www.man1lampungtimur.sch.id](http://www.man1lampungtimur.sch.id) E-mail : [man1lampungtimur@gmail.com](mailto:man1lampungtimur@gmail.com)

09 September 2022

Nomor : B- 307 /Ma.08.01/PP.07.1/09/2022  
 Lamp : -  
 Hal : **Tanggapan Izin Prasurvey**

Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan  
 Institut Agama Islam Negeri Metro

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Berdasarkan Surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor : B-3939/In.28/J/TL.01/08/2022 tanggal 22 Agustus 2022 tentang Izin Prasurvey, Maka diberikan izin kepada:

Nama : Vivi Kinanti  
 NIM : 1901060029  
 Semester : 7 (Tujuh)

Kepada nama tersebut telah melaksanakan Prasurvey di MAN 1 Lampung Timur dalam rangka penyelesaian Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Kelas X"

Demikian surat ini diberikan untuk dapat dipergunakan semestinya.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**



Rubi, M. Pd. I.  
 196811171997031002

### Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



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

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

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-5677/In.28.1/J/TL.00/12/2022  
Lampiran :-  
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
Endah Wulantina (Pembimbing 1)  
(Pembimbing 2)  
di-

Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : **VIVI KINANTI**  
NPM : 1901060029  
Semester : 7 (Tujuh)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS DISCOVERY LEARNING TERINTEGRASI NILAI-NILAI  
KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA  
VARIABEL KELAS X**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

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

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 16 Desember 2022  
Ketua Jurusan,



**Endah Wulantina**  
NIP 199112222019032010



## Lampiran 4 Surat Izin Research



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

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

Nomor : B-0506/In.28/D.1/TL.00/02/2023  
 Lampiran :-  
 Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
 KEPALA MAN 1 LAMPUNG TIMUR  
 di-  
 Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0505/In.28/D.1/TL.01/02/2023, tanggal 07 Februari 2023 atas nama saudara:

Nama : **VIVI KINANTI**  
 NPM : 1901060029  
 Semester : 8 (Delapan)  
 Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MAN 1 LAMPUNG TIMUR, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X".

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 07 Februari 2023  
 Wakil Dekan Akademik dan  
 Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
 NIP 19670531 199303 2 003



## Lampiran 5 Surat Balasan Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**  
**MADRASAH ALIYAH NEGERI 1**

Jalan Lembayung Banjarrejo 38 B Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur  
 Telepon 0725 44756 Website : [www.man1lampungtimur.sch.id](http://www.man1lampungtimur.sch.id)  
 E-mail : [man1lampungtimur@gmail.com](mailto:man1lampungtimur@gmail.com)

28 Februari 2023

Nomor : B- 140 /Ma.08.01/PP.07.1/02/2023  
 Lampiran : -  
 Hal : **Tanggapan Izin Research**

Yth. :


Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Institut Agama Islam Negeri Metro  
 di Tempat

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor : B-0506/In.28/D.1/TL.00/02/2023 tanggal 07 Februari 2023 tentang Izin Research maka Kepala MAN 1 Lampung Timur memberikan izin kepada :

Nama : Vivi Kinanti  
 NPM : 1901060029  
 Jurusan : Tadris Matematika

Kepada nama tersebut telah melaksanakan Research/survey di MAN 1 Lampung Timur dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X".

Demikian surat izin Research/survey ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala,  
  
**H. Rubangi, M. Pd. I.**  
 NIP. 196811171997031002



## Lampiran 6 Surat Tugas



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

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

### SURAT TUGAS

Nomor: B-0505/In.28/D.1/TL.01/02/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **VIVI KINANTI**  
NPM : 1901060029  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di MAN 1 LAMPUNG TIMUR, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL KELAS X".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 07 Februari 2023

Mengetahui,  
Pejabat Setempat  
  
H. Rubani, M.Pd.I.  
NIP: 1968 1117 199703 1 002



Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

**Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka Program Studi****KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

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

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.ain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.ain@metrouniv.ac.id)**SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI**

No:83/Pustaka-TMTK/III/2023

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

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi: Tadris Matematika (TMTK)

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

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 20 Maret 2023  
Ketua Program Studi TMTK

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

## Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro



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

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

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-123/In.28/S/U.1/OT.01/03/2023**

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

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2022 / 2023 dengan nomor anggota 1901060029

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

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 20 Maret 2023

Kepala Perpustakaan

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



## Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi



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

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

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

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

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Selasa, 31 Januari 2023	Endah Wulantina	Bimbingan Modul dan APD	
2.	Jum'at, 3 Februari 2023	Endah Wulantina	ACC Modul ACC APD	
3.	Rabu, 8 Maret 2023	Endah Wulantina	Bimbingan Bab 4 & 5 - Perbaiki bagian validasi - " " bagian kajian produk - " " bagian kesimpulan - lampiran belum ada	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing

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



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

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

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

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

Nama : Vivi Kinanti  
NPM : 1901060029

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	Rabu, 15 Maret 2023	Endah Wulantina	- Perbaiki bagian kajian Produk akhir. - Perbaiki Uji Prasyarat Instrumen tes	
5.	Jum'at, 17 Maret 2023	Endah Wulantina	Perbaiki abstrak	
6.	Senin, 20 Maret 2023	Endah Wulantina	Acc untuk dimunagoshinkan 	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

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

Dosen Pembimbing

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

**Lampiran 10** Hasil Validasi Angket Penilaian

**LEMBAR VALIDASI ANGKET PENILAIAN  
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI  
KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
TIGA VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama Validator : Nur Indah Rahmawati M.Pd  
NIP : 1988 0727 2019 03 2013  
Jabatan : Dosen  
Instansi : IAIN METRO  
Tanggal Pengisian : 3 Februari 2023

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian bapak/Ibu terhadap angket validitas produk yang dikembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.
  - 5 : Sangat Baik
  - 4 : Baik
  - 3 : Cukup
  - 2 : Kurang
  - 1 : Sangat Kurang
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

### C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kejelasan	1. Kejelasan judul lembar angket			✓		
	2. Kejelasan butir pernyataan				✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket			✓		
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan				✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian				✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	7. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai dengan EYD				✓	

(Sumber : Fatikhatun dan Laili )



#### D. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

#### E. Catatan dan Saran Perbaikan

Bagian judul dirapihkan, penjelasan tipo

.....

.....

.....

.....

Metro, ..... 3-2-2023

Validator



Nur Indah Rahmawati, M.Pd  
 NIP. 1988 0927 2019 03 2013

**Lampiran 11** Hasil Validasi Ahli Materi Matematika

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama Validator : Juitaning Mustika, M.Pd  
 NIP : 19910720 201903 2 017  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Tanggal Pengisian : 8 Februari 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.

## B. Aspek Penilaian

### 1. Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran	1. Memuat pelajaran yang jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Memuat materi pembelajaran yang disajikan dengan spesifik agar mudah dipelajari.				✓	
	3. Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan materi.					✓
	4. Tersedia soal-soal berupa latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan penguasaan materi peserta didik.				✓	
Keakuratan Materi	5. Kelengkapan materi.				✓	
	6. Penyajian konsep dan definisi sesuai dengan materi.				✓	
	7. Contoh dan latihan soal sesuai dengan konsep materi.					✓
	8. Notasi dan simbol matematika yang digunakan sesuai.				✓	

### 2. Kesesuaian Modul dengan Discovery Learning

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Prinsip Berbasis Discovery Learning	9. Kemampuan menyajikan metode <i>discovery learning</i> dalam materi.				✓	
	10. Kesesuaian metode <i>discovery learning</i> dengan materi.					✓
	11. Kemampuan menggunakan metode <i>discovery learning</i> .				✓	
	12. Membimbing peserta didik menemukan konsep.				✓	
	13. Mengarahkan peserta didik agar menemukan jawaban dari suatu masalah.					✓
	14. Pembelajaran secara mandiri.				✓	

### 3. Kelayakan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kejelasan Informasi	15. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				✓	
	16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik.				✓	
	17. Kata perintah dan petunjuk jelas.			✓		
	18. Menggunakan tanda baca yang benar dan konsisten.				✓	
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	19. Ketepatan tata bahasa.				✓	
	20. Ketepatan ejaan.				✓	

(Sumber : Nugroho Aji Prasetyo dan Pertiwi Perwiraningtyas)

### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

1. Perbaiki simbol matematika yang kurang tepat
2. Perbaiki beberapa urutan huruf
3. Perbaiki beberapa typo
4. Cantumkan tulisan arab yang berkaitan dengan materi

Metro, 8 Februari 2023...

Validator



JUITANING MUSTIKA, M.Pd

NIP. 19910720 2019032017



**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

---

Nama Validator : Mulyono, S.Pd  
NIP : 19710729 199703 1 003  
Jabatan : Guru  
Instansi : MAN 1 Lampung Timur  
Tanggal Pengisian : 17 Februari 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom yang sudah disediakan.  
Keterangan :  
5 = Sangat Setuju  
4 = Setuju  
3 = Cukup  
2 = Tidak Setuju  
1 = Sangat Tidak Setuju
3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.

## B. Aspek Penilaian

### 1. Kelayakan Isi

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran	1. Memuat pelajaran yang jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Memuat materi pembelajaran yang disajikan dengan spesifik agar mudah dipelajari.				✓	
	3. Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan materi.				✓	
	4. Tersedia soal-soal berupa latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan penguasaan materi peserta didik.				✓	
Keakuratan Materi	5. Kelengkapan materi.				✓	
	6. Penyajian konsep dan definisi sesuai dengan materi.				✓	
	7. Contoh dan latihan soal sesuai dengan konsep materi.			✓		
	8. Notasi dan simbol matematika yang digunakan sesuai.				✓	

### 2. Kesesuaian Modul dengan Discovery Learning

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Prinsip Berbasis Discovery Learning	9. Kemampuan menyajikan metode <i>discovery learning</i> dalam materi.				✓	
	10. Kesesuaian metode <i>discovery learning</i> dengan materi.				✓	
	11. Kemampuan menggunakan metode <i>discovery learning</i> .				✓	
	12. Membimbing peserta didik menemukan konsep.			✓		
	13. Mengarahkan peserta didik agar menemukan jawaban dari suatu masalah.				✓	
	14. Pembelajaran secara mandiri.			✓		

### 3. Kelayakan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kejelasan Informasi	15. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.				✓	
	16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan peserta didik.				✓	
	17. Kata perintah dan petunjuk jelas.				✓	
	18. Menggunakan tanda baca yang benar dan konsisten.				✓	
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	19. Ketepatan tata bahasa.				✓	
	20. Ketepatan ejaan.				✓	

(Sumber : Nugroho Aji Prasetyo dan Pertiwi Perwiraningtyas)



### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

Perbaiki Kesalahan Penulisan

.....

.....

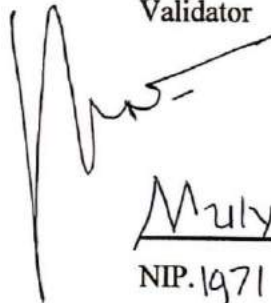
.....

.....

.....

Metro, 17 Februari 2023

Validator



Mulyono, S.Pd

NIP.1971 0729 1997 031003

**Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi Media**

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama Validator : Selvi Loviana, M.Pd  
 NIP : 19910611 201903 2 012  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Tanggal Pengisian : 9 Februari 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.

## B. Aspek Penilaian

### 1. Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Tata Letak Cover Modul	1. Penampilan unsur tata letak pada cover depan, punggung, dan belakang mempunyai kesatuan yang dan memberikan kesan yang baik.					✓
	2. Komposisi tata letak modul (judul, sub judul, uraian materi, dll) seimbang.					✓
Tata Letak Isi Modul	3. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola yang sudah ditentukan.				✓	
	4. Penempatan unsur tata letak proporsional dan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian materi.				✓	
	5. Kesesuaian bentuk, warna dan ukuran tata letak.				✓	
	6. Penyajian ukuran dan kefokusian gambar tepat.			✓		
	7. Bidang cetak dan margin proposional.			✓		
Tipografi Cover Modul	8. Jenis huruf yang digunakan mudah dan menarik dibaca.			✓		
	9. Ukuran huruf pada cover modul proporsional.			✓		
Tipografi Isi Modul	10. Jenis dan ukuran huruf tepat serta konsisten pada setiap halaman.			✓		
	11. Tidak menggunakan kombinasi jenis huruf terlalu banyak.					✓
	12. Jarak spasi antar huruf dan baris susunan teks proporsional.			✓		
	13. Penggunaan variasi huruf (bold, italic, dll) tidak berlebihan.					✓

## 2. Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Penyusunan Modul	14. Sistematika penyajian					✓
	15. Keruntutan materi					✓
Kelengkapan Penyajian	16. Daftar isi memberikan gambaran tentang isi modul.					✓
	17. Terdapat kata pengantar, tujuan, dan petunjuk penggunaan modul.					✓
	18. Soal latihan yang disajikan dapat mengukur kemampuan peserta didik.				✓	
	19. Terdapat rangkuman yang berfungsi untuk mempermudah peserta didik dalam belajar.					✓

(Sumber : Nova Triyas Admadiani dan Mochamad Arif Irfa'i)

### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

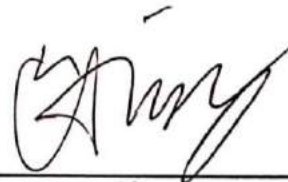
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

Penempatan foto letak lebih ditongkorkan / diberi ruang agar tidak terlalu kelihatan penuh. Bertkan gambar/illustrasi pada setiap contoh/stimulus- kombinasi warna belum maksimal / kurang menarik. Margin bagian atas terlalu kecil. Tambahkan lagi. Bert bi data pembuat.

Metro, 9 Februari 2023.....

Validator



NIP. 199106112019032012.



**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

---

Nama Validator : Fertilia Ikashaum, M.Pd  
NIP : 19920305 201903 2 016  
Jabatan : Dosen  
Instansi : IAIN Metro  
Tanggal Pengisian : 14 Februari 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.

## B. Aspek Penilaian

### 1. Kelayakan Kegrafikan

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Tata Letak Cover Modul	1. Penampilan unsur tata letak pada cover depan, punggung, dan belakang mempunyai kesatuan yang dan memberikan kesan yang baik.				✓	
	2. Komposisi tata letak modul (judul, sub judul, uraian materi, dll) seimbang.				✓	
Tata Letak Isi Modul	3. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola yang sudah ditentukan.					✓
	4. Penempatan unsur tata letak proporsional dan tidak mengganggu kejelasan dan penyampaian materi.					✓
	5. Kesesuaian bentuk, warna dan ukuran tata letak.				✓	
	6. Penyajian ukuran dan kefokusian gambar tepat.				✓	
	7. Bidang cetak dan margin proposional.				✓	
Tipografi Cover Modul	8. Jenis huruf yang digunakan mudah dan menarik dibaca.				✓	
	9. Ukuran huruf pada cover modul proporsional.				✓	
Tipografi Isi Modul	10. Jenis dan ukuran huruf tepat serta konsisten pada setiap halaman.					✓
	11. Tidak menggunakan kombinasi jenis huruf terlalu banyak.					✓
	12. Jarak spasi antar huruf dan baris susunan teks proporsional.				✓	
	13. Penggunaan variasi huruf (bold, italic, dll) tidak berlebihan.				✓	

## 2. Kelayakan Penyajian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Penyusunan Modul	14. Sistematika penyajian				✓	
	15. Keruntutan materi				✓	
Kelengkapan Penyajian	16. Daftar isi memberikan gambaran tentang isi modul.					✓
	17. Terdapat kata pengantar, tujuan, dan petunjuk penggunaan modul.					✓
	18. Soal latihan yang disajikan dapat mengukur kemampuan peserta didik.			✓		
	19. Terdapat rangkuman yang berfungsi untuk mempermudah peserta didik dalam belajar.					✓

(Sumber : Nova Triyas Admadiani dan Mochamad Arif Irfa'i)



### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

Lihat catatan pd modul.

.....

.....

.....

.....

.....

Metro, 14 Februari 2023.....

Validator



Fertilia Ikashaum, M.Pd

NIP. 1992 0305 2019 03 2016

### Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Agama Islam

**LEMBAR PENILAIAN AHLI AGAMA ISLAM**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama Validator : Novita Herawati, M.Pd  
 NIP : 19920803 202012 2 024  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Tanggal Pengisian : 9 Februari 2023

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.

### B. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian materi dengan nilai-nilai keislaman	1. Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an (QS. Al-Isra' : 23, QS. Al-A'raf : 26, QS. Al-Baqarah : 183, dan QS. Al-Baqarah : 148) atau hadis dengan indikator konsep ilmu sains (matematika)					✓
	2. Terdapat contoh dan latihan soal dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.					✓
	3. Ketepatan nilai-nilai islam yang ditanamkan.					✓
Penyajian materi dengan nilai-nilai keislaman	4. Terdapat informasi, penggunaan nama, tempat dll yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.				✓	
	5. Kemampuan menyajikan nilai-nilai keislaman dalam modul.				✓	
	6. Materi yang terintegrasi nilai-nilai keislaman yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik.					✓
Bahasa	7. Materi dalam modul yang terintegrasi nilai-nilai keislaman sesuai dengan EYD.					✓
	8. Tidak terdapat makna ganda.				✓	
	9. Tulisan ayat-ayat Al-Qur'an dan terjemahannya jelas.				✓	
Manfaat integrasi nilai-nilai keislaman	10. Dapat menambah wawasan peserta didik dalam materi sistem persamaan linear tiga variabel yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman.					✓
	11. Integrasi nilai-nilai keislaman yang disajikan mampu mengajak peserta didik untuk mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.					✓

(Sumber : Ardian Asyhari)

### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

Sudah cukup Bagus untuk digunakan pada siswa  
Kelas x dengan lebih menambahkan Ayat-Ayat  
yang terkait .

Metro, ..... 09 Februari ..... 2023 .

Validator



NUVITA HERAWATI M.Pd .

NIP. 199208032020122024 .

**LEMBAR PENILAIAN AHLI AGAMA ISLAM**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

---

Nama Validator : Umul Ifadah, M.Pd.I  
NIP : 19811111 200501 2 004  
Jabatan : Guru  
Instansi : MAN 1 Lampung Timur  
Tanggal Pengisian : 17 Februari 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x berdasarkan komponen yang telah terlampir.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom yang sudah disediakan.

Keterangan :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Cukup

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

3. Komentar dan saran perbaikan diberikan secara singkat dan jelas pada point D.



### B. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian materi dengan nilai-nilai keislaman	1. Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an (QS. Al-Isra' : 23, QS. Al-A'raf : 26, QS. Al-Baqarah : 183, dan QS. Al-Baqarah : 148) atau hadist dengan indikator konsep ilmu sains (matematika)				✓	
	2. Terdapat contoh dan latihan soal dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.				✓	
	3. Ketepatan nilai-nilai islam yang ditanamkan.				✓	
Penyajian materi dengan nilai-nilai keislaman	4. Terdapat informasi, penggunaan nama, tempat dll yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.					✓
	5. Kemampuan menyajikan nilai-nilai keislaman dalam modul.					✓
	6. Materi yang terintegrasi nilai-nilai keislaman yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik.					✓
Bahasa	7. Materi dalam modul yang terintegrasi nilai-nilai keislaman sesuai dengan EYD.				✓	
	8. Tidak terdapat makna ganda.				✓	
	9. Tulisan ayat-ayat Al-Qur'an dan terjemahannya jelas.					✓
Manfaat integrasi nilai-nilai keislaman	10. Dapat menambah wawasan peserta didik dalam materi sistem persamaan linear tiga variabel yang berkaitan dengan nilai-nilai keislaman.					✓
	11. Integrasi nilai-nilai keislaman yang disajikan mampu mengajak peserta didik untuk mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.					✓

(Sumber : Ardian Asyhari)

### C. Kesimpulan

Bahan ajar “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X” yang telah dinilai, dinyatakan :

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan atau revisi total	

### D. Catatan dan Saran Perbaikan

Diperbaiki lagi Penulisan sesuai dengan  
Kaidah EYD

.....

.....

.....

Metro, 17 Februari 2023

Validator



UMI Fadah, M.Pd.I

NIP. 19811112005012004

Lampiran 14 Hasil Respon Peserta Didik

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama : ADILLA NUR ROCHMAHY.  
 Kelas : X<sup>5</sup>  
 Tanggal Pengisian : 28, 02, 23

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Melalui instrumen ini adik-adik diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaann linear tiga variabel kelas x.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
3. Jawablah pernyataan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai.
4. Berilah tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom-kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju



## B. Penilaian

NO.	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Tampilan modul menarik dan tidak membosankan	✓			
2.	Setiap bahasa dalam modul jelas dan mudah dipahami		✓		
3.	Setiap gambar yang disajikan jelas dan menarik		✓		
4.	Ilustrasi, gambar, tugas ataupun soal yang diberikan dalam modul membantu saya untuk mengembangkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan suatu masalah		✓		
5.	Ukuran, warna dan penempatan gambar pada modul sesuai		✓		
6.	Simbol matematika yang digunakan jelas		✓		
7.	Modul ini mudah dipahami karena terdapat materi dan contoh soal dalam kehidupan sehari-hari		✓		
8.	Materi disajikan dengan lengkap dan disusun secara runtut		✓		
9.	Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi		✓		
10.	Modul ini mempermudah saya dalam belajar secara mandiri		✓		
11.	Saya merasa tertarik belajar dengan menggunakan modul		✓		
12.	Saya bersemangat untuk mempelajari materi sistem persamaan linear tiga variabel		✓		
13.	Saya merasa termotivasi belajar dengan menggunakan modul ini		✓		
14.	Modul ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan	✓			
15.	Saya merasa mudah dalam mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap		✓		
16.	Saya memperoleh pengetahuan matematika dan nilai-nilai keislaman		✓		
17.	Saya menyukai modul ini karena materi dan contoh soalnya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman		✓		

(Sumber : Nova Triyas Admadiani dan Mochamad Arif Irfa'i)

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

Nama : Alwa RAHMADANI  
 Kelas : XG  
 Tanggal Pengisian : 28 January 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Melalui instrumen ini adik-adik diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
3. Jawablah pernyataan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai.
4. Berilah tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom-kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

## B. Penilaian

NO.	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Tampilan modul menarik dan tidak membosankan		✓		
2.	Setiap bahasa dalam modul jelas dan mudah dipahami		✓		
3.	Setiap gambar yang disajikan jelas dan menarik		✓		
4.	Ilustrasi, gambar, tugas ataupun soal yang diberikan dalam modul membantu saya untuk mengembangkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan suatu masalah		✓		
5.	Ukuran, warna dan penempatan gambar pada modul sesuai		✓		
6.	Simbol matematika yang digunakan jelas		✓		
7.	Modul ini mudah dipahami karena terdapat materi dan contoh soal dalam kehidupan sehari-hari		✓		
8.	Materi disajikan dengan lengkap dan disusun secara runtut		✓		
9.	Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi		✓		
10.	Modul ini mempermudah saya dalam belajar secara mandiri	✓			
11.	Saya merasa tertarik belajar dengan menggunakan modul	✓			
12.	Saya bersemangat untuk mempelajari materi sistem persamaan linear tiga variabel		✓		
13.	saya merasa termotivasi belajar dengan menggunakan modul ini	✓			
14.	Modul ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan		✓		
15.	Saya merasa mudah dalam mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap		✓		
16.	Saya memperoleh pengetahuan matematika dan nilai-nilai keislaman	✓			
17.	Saya menyukai modul ini karena materi dan contoh soalnya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman	✓			

(Sumber : Nova Triyas Admadianti dan Mochamad Arif Irfa'i)



**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA**  
**BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERINTEGRASI NILAI-NILAI**  
**KEISLAMAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA**  
**VARIABEL KELAS X MAN 1 LAMPUNG TIMUR**

---

---

Nama : AMAR HUDA RAHMAN

Kelas : X.5

Tanggal Pengisian : 28 Feb 2023

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Melalui instrumen ini adik-adik diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dalam bentuk modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
3. Jawablah pernyataan dengan jujur, tanpa pengaruh dari orang lain karena tidak akan mempengaruhi nilai.
4. Berilah tanda ceklis (  $\checkmark$  ) pada kolom-kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

## B. Penilaian

NO.	Butir Penilaian	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Tampilan modul menarik dan tidak membosankan	✓			
2.	Setiap bahasa dalam modul jelas dan mudah dipahami	✓			
3.	Setiap gambar yang disajikan jelas dan menarik	✓			
4.	Ilustrasi, gambar, tugas ataupun soal yang diberikan dalam modul membantu saya untuk mengembangkan kemampuan berfikir dalam menyelesaikan suatu masalah	✓			
5.	Ukuran, warna dan penempatan gambar pada modul sesuai	✓			
6.	Simbol matematika yang digunakan jelas	✓			
7.	Modul ini mudah dipahami karena terdapat materi dan contoh soal dalam kehidupan sehari-hari	✓			
8.	Materi disajikan dengan lengkap dan disusun secara runtut	✓			
9.	Contoh atau permasalahan yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
10.	Modul ini mempermudah saya dalam belajar secara mandiri	✓			
11.	Saya merasa tertarik belajar dengan menggunakan modul		✓		
12.	Saya bersemangat untuk mempelajari materi sistem persamaan linear tiga variabel		✓		
13.	Saya merasa termotivasi belajar dengan menggunakan modul ini		✓		
14.	Modul ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan		✓		
15.	Saya merasa mudah dalam mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap	✓			
16.	Saya memperoleh pengetahuan matematika dan nilai-nilai keislaman	✓			
17.	Saya menyukai modul ini karena materi dan contoh soalnya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman	✓			

(Sumber : Nova Triyas Admadianti dan Mochamad Arif Irfa'i)

### Lampiran 15 Soal Uji Prasyarat Instrumen Tes

Selesaikan soal-soal berikut dengan tepat.

1. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel berikut.

$$\begin{cases} x + 4y + z = 20 \\ -2x + y - z = 3 \\ 3x + 2y - z = 18 \end{cases}$$

2. Jika  $a$ ,  $b$ ,  $c$  adalah selesaian sistem persamaan  $\begin{cases} 3a - b + c = 4 \\ 2a + b - 3c = -5 \\ a - c = -2 \end{cases}$

Maka nilai dari  $(a + b + c)$  adalah ....

3. Jumlah tiga bilangan sama dengan 45. Bilangan pertama ditambah 4 sama dengan bilangan kedua, dan bilangan ketiga dikurangi 17 sama dengan bilangan pertama. Nilai dari masing-masing bilangan tersebut adalah ....
4. Toko alat tulis pak Utsman menjual alat tulis berisi buku, spidol, dan tinta dalam 3 jenis paket. Paket A terdiri dari 3 buku, 1 bolpoin, 2 tinta seharga RP.16.000,-. Paket B terdiri dari 2 buku, 2 bolpoin, dan 3 tinta seharga Rp. 16.500,-. Sedangkan paket C terdiri dari 1 buku, 2 bolpoin, dan 2 tinta seharga Rp. 11.500,-. Hitunglah harga 1 buku + 1 bolpoin + 1 tinta !
5. Diketahui jumlah tiga nomor halaman Al-Qur'an yang dibaca Zaky adalah 50. Jika nomor halaman terkecil dibagi 3 maka hasilnya adalah nomor halaman terbesar dibagi 7. Jika nomor halaman terkecil dan menengah dijumlah hasilnya adalah nomor halaman terbesar ditambah 8. Tentukan nomor halaman terbesar dari Al-Qur'an yang dibaca oleh Zaky!

### Lampiran 16 Soal Tes Peserta Didik

Selesaikan soal-soal berikut dengan tepat.

1. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel berikut.

$$\begin{cases} x + 4y + z = 20 \\ -2x + y - z = 3 \\ 3x + 2y - z = 18 \end{cases}$$

2. Jika  $a, b, c$  adalah penyelesaian sistem persamaan 
$$\begin{cases} 3a - b + c = 4 \\ 2a + b - 3c = -5 \\ a - c = -2 \end{cases}$$

Maka nilai dari  $(a + b + c)$  adalah ....

3. Jumlah tiga bilangan sama dengan 45. Bilangan pertama ditambah 4 sama dengan bilangan kedua, dan bilangan ketiga dikurangi 17 sama dengan bilangan pertama. Nilai dari masing-masing bilangan tersebut adalah ....
4. Toko alat tulis pak Utsman menjual alat tulis berisi buku, spidol, dan tinta dalam 3 jenis paket. Paket A terdiri dari 3 buku, 1 bolpoin, 2 tinta seharga RP.16.000,-. Paket B terdiri dari 2 buku, 2 bolpoin, dan 3 tinta seharga Rp. 16.500,-. Sedangkan paket C terdiri dari 1 buku, 2 bolpoin, dan 2 tinta seharga Rp. 11.500,-. Hitunglah harga 1 buku + 1 bolpoin + 1 tinta !

**Lampiran 17** Rubrik Penskoran Soal Tes Peserta Didik

No.	Penyelesaian	Skor					
1.	$\begin{aligned} x + 4y + z &= 20 && \text{..... (1)} \\ -2x + y - z &= 3 && \text{..... (2)} \\ 3x + 2y - z &= 18 && \text{..... (3)} \end{aligned}$ <p>Eliminasi variabel z dari persamaan (1) dan (2), sehingga diperoleh persamaan (4).</p> $\begin{aligned} x + 4y + z &= 20 \\ -2x + y - z &= 3 \\ \hline -x + 5y &= 23 && \text{..... (4)} \end{aligned}$ <p>Eliminasi variabel z dari persamaan (2) dan (3), sehingga diperoleh persamaan (5).</p> $\begin{aligned} -2x + y - z &= 3 \\ 3x + 2y - z &= 18 \\ \hline -5x - y &= -15 && \text{..... (5)} \end{aligned}$ <p>Eliminasi variabel y dari persamaan (4) dan (5), sehingga diperoleh nilai x.</p> $\begin{array}{r} -x + 5y = 23 \quad   \times 1   \quad -x + 5y = 23 \\ -5x - y = -15 \quad   \times 5   \quad -25x - 5y = -75 \\ \hline -26x = -52 \\ x = \frac{-52}{-26} \\ x = 2 \end{array}$ <p>Substitusi <math>x = 2</math> ke persamaan (4), sehingga diperoleh nilai y.</p> $\begin{aligned} -x + 5y &= 23 \\ -2 + 5y &= 23 \\ 5y &= 23 + 2 \\ 5y &= 25 \\ y &= \frac{25}{5} \\ y &= 5 \end{aligned}$ <p>Substitusi <math>x = 2</math> dan <math>y = 5</math> ke persamaan (1), sehingga diperoleh nilai z.</p> $\begin{aligned} x + 4y + z &= 20 \\ 2 + 4(5) + z &= 20 \\ 2 + 20 + z &= 20 \\ z &= 20 - 20 - 2 \\ z &= -2 \end{aligned}$ <p>Jadi himpunan penyelesaiannya adalah <math>\{(2, 5, -2)\}</math>.</p>	2	3	3	20	3	3
2.	$\begin{aligned} 3a - b + c &= 4 && \text{..... (1)} \\ 2a + b - 3c &= -5 && \text{..... (2)} \\ a - c &= -2 && \text{..... (3)} \end{aligned}$	2					



	<p>Ubah persamaan (3) menjadi <math>a = -2 + c</math>, lalu substitusi ke dalam persamaan (1), sehingga diperoleh persamaan (4).</p> $3a - b + c = 4$ $3(-2 + c) - b + c = 4$ $-6 + 3c - b + c = 4$ $-b + 4c = 10 \quad \dots (4)$ <p>Substitusi <math>a = -2 + c</math> ke persamaan (2), sehingga diperoleh persamaan (5).</p> $2a + b - 3c = -5$ $2(-2 + c) + b - 3c = -5$ $-4 + 2c + b - 3c = -5$ $b - c = -1 \quad \dots (5)$ <p>Eliminasi b dari persamaan (4) dan (5), sehingga diperoleh nilai c.</p> $-b + 4c = 10$ $\frac{b - c = -1}{3c = 9} +$ $c = \frac{9}{3}$ $c = 3$ <p>Substitusi nilai <math>c = 3</math> ke persamaan (4), sehingga diperoleh nilai b.</p> $-b + 4c = 10$ $-b + 4(3) = 10$ $-b + 12 = 10$ $-b = 10 - 12$ $-b = -2$ $b = 2$ <p>Substitusi nilai <math>b = 2</math> dan <math>c = 3</math> ke persamaan (1), sehingga diperoleh nilai a.</p> $3a - b + c = 4$ $3a - 2 + 3 = 4$ $3a = 4 + 2 - 3$ $3a = 3$ $a = \frac{3}{3}$ $a = 1$ <p>Jadi nilai dari <math>a + b + c = 1 + 2 + 3 = 6</math></p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>20</p>
3.	<p>Misalkan :</p> <p><math>x</math> = bilangan pertama  <math>y</math> = bilangan kedua  <math>z</math> = bilangan ketiga</p> <p>Diketahui :</p> <p>Jumlah tiga bilangan sama dengan 45, dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $x + y + z = 45$	<p>3</p>	

	<p>Bilangan pertama ditambah 4 sama dengan bilangan kedua, dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $x + 4 = y$ <p>Bilangan ketiga dikurangi 17 sama dengan bilangan pertama, dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $z - 17 = x$ <p>Ditanya : Nilai dari masing-masing bilangan tersebut adalah ....</p> <p>Jawab :</p> <p>Dari sistem persamaan linear tiga variabel tersebut, dapat ditulis.</p> $x + y + z = 45 \dots\dots (1)$ $x + 4 = y \dots\dots (2)$ $y = x + 4 \dots\dots (2)$ $z - 17 = x \dots\dots (3)$ <p>Substitusi persamaan (2) ke persamaan (1), sehingga diperoleh persamaan (4).</p> $x + y + z = 45$ $\Rightarrow x + (x + 4) + z = 45$ $\Rightarrow 2x + 4 + z = 45$ $\Rightarrow 2x + z = 45 - 4$ $\Rightarrow 2x + z = 41 \dots\dots (4)$ <p>Eliminasi variabel z dari persamaan (3) dan (4), sehingga diperoleh nilai x. Ubah dulu persamaan (3) menjadi <math>-x + z = 17</math></p> $-x + z = 17$ $\frac{2x + z = 41}{-3x = -24} -$ $x = \frac{-24}{-3}$ $x = 8$ <p>Substitusi nilai <math>x = 8</math> ke persamaan (2), sehingga diperoleh nilai y.</p> $y = x + 4$ $y = 8 + 4$ $y = 12$ <p>Substitusi nilai <math>x = 8</math> ke persamaan (3), sehingga diperoleh nilai z.</p> $z - 17 = x$ $z - 17 = 8$ $z = 8 + 17$ $z = 25$ <p>Jadi nilai dari masing-masing bilangan tersebut adalah</p> <p>Bilangan pertama = 8</p> <p>Bilangan kedua = 12</p> <p>Bilangan ketiga = 25</p>	2	2	20
		2		
		3		
		3		
		2		
		2		
4.	<p>Misalkan :</p> $x = 1 \text{ buku}$ $y = 1 \text{ bolpoin}$			

$z = 1$ penghapus	3	
<p>Diketahui :</p> <p>Paket A terdiri dari 3 buku, 1 bolpoin, 2 tinta seharga RP.16.000,- . Dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $3x + y + 2y = 16.000$		
<p>Paket B terdiri dari 2 buku, 2 bolpoin, dan 3 tinta seharga Rp. 16.500,-. Dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $2x + 2y + 3y = 16.500$	3	
<p>Sedangkan paket C terdiri dari 1 buku, 2 bolpoin, dan 2 tinta seharga Rp. 11.500,-. Dapat kita tulis model matematikanya sebagai berikut.</p> $x + 2y + 2z = 11.500$		
<p>Ditanya : Hitunglah harga 1 buku + 1 bolpoin + 1 tinta ! Jawab :</p>		
<p>Dari sistem persamaan linear tiga variabel tersebut, dapat ditulis.</p> $3x + y + 2z = 16.000 \quad \dots (1)$ $2x + 2y + 3z = 16.500 \quad \dots (2)$ $x + 2y + 2z = 11.500 \quad \dots (3)$	2	20
<p>Eliminasi <math>y</math> dari persamaan (1) dan (2), sehingga diperoleh persamaan (4).</p> $\begin{array}{r} 3x + y + 2z = 16.000 \quad   \times 2   \quad 6x + 2y + 4z = 32.000 \\ 2x + 2y + 3z = 16.500 \quad   \times 1   \quad 2x + 2y + 3z = 16.500 \\ \hline 4x + z = 15.500 \quad (4) \end{array}$	2	
<p>Eliminasi <math>y</math> dari persamaan (2) dan (3), sehingga diperoleh persamaan (5).</p> $\begin{array}{r} 2x + 2y + 3z = 16.500 \\ x + 2y + 2z = 11.500 \\ \hline x + z = 5.000 \quad \dots (5) \end{array}$	2	
<p>Eliminasi <math>z</math> dari persamaan (4) dan (5), sehingga diperoleh nilai <math>x</math>.</p> $\begin{array}{r} 4x + z = 15.500 \\ x + z = 5.000 \\ \hline 3x = 10.500 \\ x = \frac{10.500}{3} \\ x = 3.500 \end{array}$	2	
<p>Substitusi nilai <math>x = 3.500</math> ke persamaan (5), sehingga diperoleh nilai <math>z</math>.</p> $\begin{array}{r} 3.500 + z = 5.000 \\ z = 5.000 - 3.500 \\ z = 1.500 \end{array}$	2	

	<p>Substitusi nilai <math>x = 3.500</math> dan <math>z = 1.500</math> ke persamaan (1), sehingga diperoleh nilai <math>y</math>.</p> $3(3.500) + y + 2(1.500) = 16.000$ $3(3.500) + y + 2(1.500) = 16.000$ $10.500 + y + 3000 = 16.000$ $y = 16.000 - 10.500 - 3000$ $y = 2.500$ <p>Jadi, harga 1 buku + 1 bolpoin + 1 tinta adalah</p> $x + y + z = 3.500 + 2.500 + 1.500 = 7.500$	2	
Skor Total			80

## Lampiran 18 Jawaban Tes Peserta Didik

Nama : Adilla Nur Rachman yagiq  
Kelas : x-5

$$\text{Nilai} = \frac{62}{80} \times 100 = 77,5$$

Jawaban :

$$\begin{aligned} 1.) \quad & x + 4y + z = 20 \quad \text{---(1)} \\ & -2x + y - z = 3 \quad \text{---(2)} \\ & 3x + 2y - z = 18 \quad \text{---(3)} \end{aligned}$$

eliminasi 1 dan 2

$$\begin{array}{r} x + 4y + z = 20 \\ -2x + y - z = 3 \\ \hline -x + 5y = 23 \quad (4) \end{array}$$

eliminasi 2 dan 3

$$\begin{array}{r} -2x + y - z = 3 \\ 3x + 2y - z = 18 \\ \hline -5x - y = -15 \quad (5) \end{array}$$

eliminasi 4 dan 5

$$\begin{array}{r|l} -x + 5y = 23 & (1) \\ -5x - y = -15 & (5) \\ \hline 25x - 5y = -75 & + \\ -26x & + -52 \\ \hline -x & -26 \end{array}$$

$$x = 2$$

Substitusi  $x = 2$  ke persamaan (4)

$$\begin{aligned} -x + 5y &= 23 \\ -2 + 5y &= 23 \\ 5y &= 23 + 2 \\ 5y &= 25 \\ y &= \frac{25}{5} = 5 \end{aligned}$$

Substitusi  $x = 2$  dan  $y = 5$

$$\begin{aligned} x + 4y + z &= 20 \\ 2 + 4(5) + z &= 20 \\ 2 + 20 + z &= 20 \\ z &= 20 - 20 - 2 \\ z &= -2 \end{aligned}$$

17

2.) eliminasi 1 dan 2

$$\begin{array}{r|l} 3a - b + c = 4 & (1) \\ 2a + b - 3c = -5 & (2) \\ \hline 11a - 2b = 7 & \rightarrow (4) \end{array}$$

eliminasi 1 dan 3

$$\begin{array}{r|l} 2a + b - 3c = -5 & (1) \\ a - c = -2 & (3) \\ \hline -a + b = 1 & \rightarrow (5) \end{array}$$

eliminasi 4 dan 5

$$\begin{array}{r|l} 11a - 2b = 7 & (4) \\ -a + b = 1 & (5) \\ \hline 9a = 9 & + \end{array}$$

$$a = 9/9$$

$$a = 1$$

$$\begin{array}{l|l}
 11(1) - 2b = 7 & 2(a) + b - 3c = -5 \\
 2b = 7 - 11 & 2(1) + 2 - 3c = -5 \\
 2b = -4 & 4 - 3c = -5 \\
 b = 4/2 & -3c = -5 + 4 \\
 \mathbf{b = 2} & \mathbf{c = 9/3} \\
 & \mathbf{c = 3}
 \end{array}$$

$$\text{jadi, } a+b+c = 1+2+3$$

20

3.) Misal :

x = bilangan pertama

y = bilangan kedua

z = bilangan ketiga

$$x + y + z = 45$$

$$x + 4 = y$$

$$z - 17 = x$$

$$x + y + z = 45 \quad \text{---(1)}$$

$$x + 4 = y \quad \text{---(2)}$$

$$z - 17 = x \quad \text{---(3)}$$

Substitusi persamaan 2 ke 1

$$x + y + z = 45$$

$$x + (x + 4) + z = 45$$

$$2x + 4 + z = 45$$

$$2x + z = 45 - 4$$

$$2x + z = 41 \quad \text{---(4)}$$

Eliminasi persamaan 3 dan 4

$$-x + z = 17$$

$$-x + z = 17$$

$$2x + z = 41$$

$$-3x = -24$$

$$x = \frac{-24}{-3}$$

$$x = 8$$

Substitusi nilai  $x = 8$  ke persamaan 2

$$y = x + 4$$

$$y = 8 + 4$$

$$y = 12$$

Substitusi nilai  $x = 8$  ke persamaan 3

$$z - 17 = x$$

$$z - 17 = 8$$

$$z = 8 + 17$$

$$z = 25$$

Jadi nilai masing-masing bilangan tersebut adalah :

- bilangan pertama = 8

- bilangan kedua = 12

- bilangan ketiga = 25      10

4.) Misalnya :

$$x = \text{buku}$$

$$y = \text{bolpoin}$$

$$z = \text{linta}$$

$$3x + y + 2z = 16.000 \quad - (1)$$

$$2x + 2y + 3z = 16.500 \quad - (2)$$

$$x + 2y + 2z = 11.500 \quad - (3)$$

5

Nilai =  $\frac{68}{80} \times 100 = 85$

NAMA: ALWA RAHMADANI  
 KELAS: X5

Eliminasi 1 & 2

$$\begin{array}{l|l} 1. & \\ \hline X + 4y + z = 20 & 1 \quad X + 4y + z = 20 \\ -2x + y - z = 3 & 4 \quad -8x + 4y - 4z = 12 \\ \hline 9x & 0 + 5z = 8 \quad -4 \end{array}$$

Eliminasi 1 & 3

$$\begin{array}{l|l} X + 4y + z = 20 & 2 \quad 2x + 8y + 2z = 40 \\ 3x + 2y - z = 18 & 4 \quad 12x + 8y - 4z = 72 \\ \hline -10x & 0 + 6z = -32 \quad -8 \end{array}$$

Pembuktian  
 $\left. \begin{array}{l} X + 4y + z = 20 \\ 2 + 4(5) + (-2) = 20 \end{array} \right\} =$

Eliminasi 4 & 5

$$\begin{array}{l|l} 9x + 5z = 8 & 6 \quad 54x + 30z = 48 \\ -10x + 6z = -32 & 5 \quad -50x + 30z = -160 \\ \hline 104x & 0 = 208 \\ X & = 2 \end{array}$$

Substitusi

$$\begin{aligned} 9x + 5z &= 8 \\ 9(2) + 5z &= 8 \\ 18 + 5z &= 8 \\ 5z &= 8 - 18 \\ 5z &= -10 \\ z &= -2 \end{aligned}$$

Substitusi

$$\begin{aligned} x + 4y + z &= 20 \\ 2 + 4y + (-2) &= 20 \\ 4y &= 20 - 2 + 2 \\ 4y &= 20 \\ y &= 5 \end{aligned}$$

→ jadi:  $x = 2$      $HP = \{2, 5, -2\}$   
 $y = 5$   
 $z = -2$   
 17

1 & 2

$$\begin{array}{l|l} 2. & \\ \hline 3a - b + c = 9 & 3 \quad 9a - 3b + 3c = 12 \\ 2a + b - 3c = -5 & 1 \quad 2a + b - 3c = -5 \\ \hline 11a & -2b \quad 0 = 7 \quad -8 \end{array}$$

2 & 3

$$\begin{array}{l|l} 2a + b - 3c = -5 & 1 \quad 2a + b - 3c = -5 \\ a - c = -2 & 3 \quad 3a - 3c = -6 \\ \hline -1a & + b \quad 0 = 1 \quad -8 \end{array}$$

4 & 5

$$\begin{array}{l|l} 11a - 2b = 7 & 1 \quad 11a - 2b = 7 \\ -1a + b = 1 & 2 \quad -2a + 2b = 2 \\ \hline 9a & 0 = 9 \\ a & = 1 \end{array}$$





Substitusi	Substitusi	Pembuktian
$-1a + b = 1$	$3a - b + c = 9$	$3a - b + c = 9$
$-1(1) + b = 1$	$3 \cdot 1 - 2 + c = 9$	$3 \cdot 1 - 2 + 3 = 9$
$-1 \quad b = 1$	$3 - 2 + c = 9$	$A = 1$
$b = 1 + 1$	$1 + c = 9$	$b = 2$
$b = 2$	$c = 9 - 1$	$c = 3$
	$c = 3$	

Jadi nilai dari  $(a + b + c)$  adalah

$$= (1 + 2 + 3) = 6$$

15

3.  $X$  = bilangan pertama  
 $Y$  = bilangan kedua  
 $Z$  = bilangan ketiga

$$\textcircled{1} X + Y + Z = 45$$

$$\textcircled{2} X + 9 = Y \rightarrow Y = X + 9$$

$$\textcircled{3} Z - 17 = X \rightarrow Z = X + 17$$

$$X + X + 9 + X + 17 = 45$$

$$X + X + X = 45 - 21$$

$$3X = 45 - 21$$

$$3X = 24$$

$$X = 8$$

$$\text{Substitusi } Y = X + 9$$

$$Y = 8 + 9 = 12$$

$$\text{Substitusi } Z = X + 17$$

$$Z = 8 + 17 = 25$$

Jadi jumlah masing-masing bilangan adalah

$$X = 8$$

$$Y = 12$$

$$Z = 25$$

$$\left. \begin{array}{l} X + Y + Z = 45 \\ 8 + 12 + 25 = 45 \end{array} \right\} \rightarrow \text{Pembuktian.}$$

18

4.  $X$  = buku

$$3X + Y + 2Z = 16.000$$

$Y$  = bolpoin

$$\rightarrow 2X + 2Y + 3Z = 16.500$$

$Z$  = tinta

$$X + 2Y + 2Z = 11.500$$

Eliminasi 1 → 2

$$\begin{array}{r|l} 3x + y + 2z = 16.000 & 2 \\ 2x + 2y + 3z = 16.500 & 3 \\ \hline 0 & -4y - 5z = -17.500 \quad -4 \end{array}$$

1 → 3

$$\begin{array}{r|l} 3x + y + 2z = 16.000 & 1 \\ x + 2y + 3z = 11.500 & 3 \\ \hline 0 & -5y - 4z = -18.500 \quad -3 \end{array}$$

4 → 5

$$\begin{array}{r|l} -4y - 5z = -17.500 & 5 \\ -5y - 4z = -18.500 & 4 \\ \hline & -9z = -13.500 \\ & z = 1.500 \end{array}$$

Substitusi:

$$\begin{aligned} -4y - 5z &= -17.500 \\ -4y - 5(1.500) &= -17.500 \\ -4y - 7.500 &= -17.500 \\ -4y &= -17.500 + 7.500 \\ -4y &= -10.000 \\ y &= 2.500 \end{aligned}$$

substitusi:

$$\begin{aligned} x + 2y + 2z &= 11.500 \\ x + 2(2.500) + 2(1.500) &= 11.500 \\ x + 5.000 + 3.000 &= 11.500 \\ x &= 11.500 - 8.000 \\ x &= 3.500 \end{aligned}$$

Pembuktian: ?

$$\begin{aligned} x + 2y + 2z &= 11.500 \\ 3.500 + 2(2.500) + 2(1.500) &= 11.500 \end{aligned}$$

18

$$\begin{array}{l} \text{jadi } x = 1 \text{ (buku)} = 3.500 \\ y = 1 \text{ (bolpoin)} = 2.500 \\ z = 1 \text{ (tinta)} = 1.500 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1x + 1y + 1z = ? \\ 3.500 + 2.500 + 1.500 = 7.500 \end{array}$$

$$\text{Nilai} = \frac{60}{80} \times 100 = 75$$

Nama : Amar Huda Rahman (3)  
 Kelas : X.5  
 Mapel : MTK

1. Eliminasi variabel  $z$  dari persamaan 1 dan 2

$$\begin{array}{r} x + 4y + z = 30 \\ -2x + y - z = 3 \\ \hline -x + 5y = 23 \quad (4) \end{array}$$

Eliminasi variabel  $z$  persamaan 2 dan 3

$$\begin{array}{r} -2x + y - z = 3 \\ 3x + 2y - z = 18 \\ \hline -5x - y = -15 \quad (5) \end{array}$$

Eliminasi variabel  $y$  dari persamaan 4 dan 5

$$\begin{array}{r} -x + 5y = 23 \quad \times 1 \\ -5x - y = -15 \quad \times 5 \\ \hline -x + 5y = 23 \\ -25x - 5y = -75 \\ \hline -26x = -52 \\ x = \frac{-52}{-26} \\ x = 2 \end{array}$$

Substitusi  $x = 2$  ke persamaan 4

$$\begin{array}{r} -x + 5y = 23 \\ -2 + 5y = 23 \\ 5y = 23 + 2 \\ 5y = 25 \\ y = \frac{25}{5} \\ y = 5 \end{array}$$

Substitusi  $x = z$  dan  $y = 5$  persamaan (1)

$$x + 4y + z = 20$$

$$z + 4(5) + z = 20$$

$$z + 20 + z = 20$$

$$z = 20 - 20 - z$$

$$z = -z$$

jadi himpunananya  $(z, 5, -z)$

20

2) ubah persamaan (3) menjadi  $a = -z + c$

$$3a - b + c = 4$$

$$3(-z + c) - b + c = 4$$

$$-6 + 3c - b + c = 4$$

$$-b + 4c = 10 \quad (4)$$

Substitusi  $a = -z + c$  ke persamaan 2

$$2a + b - 3c = -5$$

$$2(-z + c) + b - 3c = -5$$

$$-4 + 2c + b - 3c = -5$$

$$b - c = -1 \quad (5)$$

eliminasi  $b$  dari persamaan (4) dan (5)

$$-b + 4c = 10$$

$$\underline{b - c = -1} \quad +$$

$$5c = 9$$

$$c = \frac{9}{5}$$

$$3$$

$$c = 3$$

Substitusi nilai  $c = 3$  ke 4

$$-b + 4c = 10$$

$$-b + 4(3) = 10$$

$$-b + 12 = 10$$

$$-b = 10 - 12$$

$$-b = -2$$

$$b = 2$$

Substitusi  $b = 2$  dan  $c = 3$  ke persamaan 1

$$3a - b + c = 4$$

$$3a - 2 + 3 = 4$$

$$3a = 4 + 2 - 3$$

$$3a = 3$$

$$a = \frac{3}{3}$$

$$a = 1$$

$$\text{nilai } a + b + c = 1 + 2 + 3 = 6$$

20

3) substitusi Persamaan 2 ke 1

$$x + y + z = 45$$

$$\rightarrow x + (x + 4) + z = 45$$

$$\rightarrow 2x + 4 + z = 45$$

$$\rightarrow 2x + z = 45 - 4$$

$$\rightarrow 2x + z = 41$$

eliminasi variabel  $z$  dari persamaan 3 dan 4

$$-x + z = 17$$

$$-x + z = 17$$

$$2x + z = 41$$

$$-3x = -24$$

$$x = \frac{24}{-3}$$

$$x = 8$$

Substitusi  $x = 8$  ke persamaan 2

$$y = x + 4$$

$$y = 8 + 4$$

$$y = 12$$

Substitusi nilai  $x = 8$  ke persamaan 3

$$z - 17 = x$$

$$z - 17 = 8$$

$$z = 8 + 17$$

$$z = 25$$

Bilangan pertamanya adalah = 8

kedua = 12

ketiga = 25

20

**Lampiran 19** Hasil Tes Ketuntasan Peserta Didik

No.	Peserta Didik	Butir Soal				Jumlah Skor	Ketuntasan	Persentase Ketuntasan	Kriteria
		1	2	3	4				
1	$x_1$	17	20	20	5	77,5	Tuntas	77,41%	Baik
2	$x_2$	17	15	18	18	85	Tuntas		
3	$x_3$	20	20	20	0	75	Tuntas		
4	$x_4$	14	17	17	20	85	Tuntas		
5	$x_5$	20	20	20	0	75	Tuntas		
6	$x_6$	14	15	18	20	83,75	Tuntas		
7	$x_7$	0	20	15	18	66,25	Tidak Tuntas		
8	$x_8$	14	20	18	15	83,75	Tuntas		
9	$x_9$	3	3	20	8	42,5	Tidak Tuntas		
10	$x_{10}$	14	20	18	10	77,5	Tuntas		
11	$x_{11}$	20	20	18	8	82,5	Tuntas		
12	$x_{12}$	11	11	20	20	77,5	Tuntas		
13	$x_{13}$	18	17	0	0	43,75	Tidak Tuntas		
14	$x_{14}$	14	15	17	18	80	Tuntas		
15	$x_{15}$	20	20	20	15	93,75	Tuntas		
16	$x_{16}$	17	11	15	15	72,5	Tidak Tuntas		
17	$x_{17}$	18	20	15	15	85	Tuntas		
18	$x_{18}$	20	17	0	0	46,25	Tidak Tuntas		
19	$x_{19}$	16	20	18	18	90	Tuntas		
20	$x_{20}$	17	17	18	10	77,5	Tuntas		
21	$x_{21}$	20	20	20	0	75	Tuntas		
22	$x_{22}$	17	20	18	5	75	Tuntas		
23	$x_{23}$	20	20	17	3	75	Tuntas		
24	$x_{24}$	18	18	15	18	86,25	Tuntas		
25	$x_{25}$	14	20	18	18	87,5	Tuntas		
26	$x_{26}$	17	20	20	12	86,25	Tuntas		
27	$x_{27}$	20	20	18	8	82,5	Tuntas		
28	$x_{28}$	14	17	18	20	86,25	Tuntas		
29	$x_{29}$	14	17	18	15	80	Tuntas		
30	$x_{30}$	20	20	0	0	50	Tidak Tuntas		
31	$x_{31}$	20	20	0	0	50	Tidak Tuntas		



## Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian



**Gambar 1.** Membimbing Peserta Didik dalam Mengerjakan Latihan Soal



**Gambar 2.** Membimbing Peserta Didik dalam Memahami materi SPLTV dengan Pembelajaran Menggunakan *Discovery Learning*



**Gambar 3.** Peserta Didik Sedang Mengerjakan Soal Uji Kompetensi

## RIWAYAT HIDUP



Vivi Kinanti lahir di Raman Endra pada tanggal 8 Agustus 2001, merupakan putri dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Harjono dan Ibu Samsiyah. Vivi Kinanti menempuh pendidikan mulai dari SDN 1 Raman Aji lulus pada tahun 2013. Setelah lulus pendidikan sekolah dasar. Vivi Kinanti melanjutkan di SMPN 1 Raman Utara lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikannya di SMAN 1 Raman Utara lulus pada tahun 2019. Demi mewujudkan cita-cita dan keinginan kedua orang tua, Vivi Kinanti melanjutkan pendidikannya hingga bangku kuliah di IAIN Metro Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan program studi yang ditempuh Tadris Matematika dimulai pada semester I T.A, 2019/2020 s.d selesai.