

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS ISLAMI MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA
VARIABEL KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
KABUPATEN PROBOLINGGO**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:

Ratna Febriyanti
NIM: T20187043

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
OKTOBER 2022**

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS ISLAMI MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA
VARIABEL KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
KABUPATEN PROBOLINGGO**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

Ratna Febriyanti
NIM: T20187043

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Disetujui Pembimbing



FIKRI APRIYONO S.Pd., M.Pd.
NUP. 2001048802

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS ISLAMI MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA
VARIABEL KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI 2
KABUPATEN PROBOLINGGO**


SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Jumat
Tanggal : 07 Oktober 2022

Tim Penguji

Ketua


Dr. Indah Wahyuni, M.Pd
NIP.198003062011012009

Sekretaris


Afifah Nur Aini, M.Pd
NIP. 198911272019032008

Anggota :

1. Dr. Arif Djunaidi, M.Pd
2. Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd.



Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

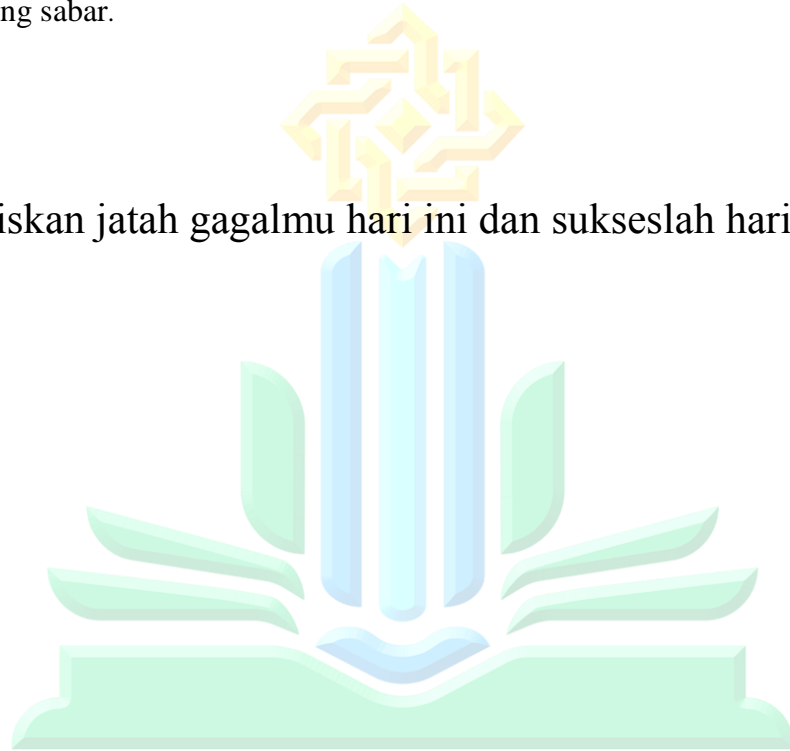

Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 19640911999032001

MOTTO

وَإِنْ عَاقَبْتُمْ فَعَاقِبُوا بِمِثْلِ مَا عُوِقَبْتُمْ بِهِ ۗ وَإِنَّ صَبْرًا لَّهُوَ خَيْرٌ لِلصَّابِرِينَ ﴿١٦٦﴾

Artinya :dan jika kamu memberikan balasan, Maka balaslah dengan Balasan yang sama dengan siksaan yang ditimpakan kepadamu[846]. akan tetapi jika kamu bersabar, Sesungguhnya Itulah yang lebih baik bagi orang-orang yang sabar.

“Habiskan jatah gagalmu hari ini dan sukseslah hari esok”



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERSEMBAHAN

Ucapan Syukur Kepada Allah SWT dengan rasa tulus dan ikhlas dalam hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibuku Kusmiati dan Ayahku Sucipto yang telah membesarkan dan mendidik menjadi pribadi yang lebih baik serta mendukung penuh cita-cita.
2. Rizky Aprilio Aminullah adikku yang tersayang yang telah menjadi penyemangat selama ini.
3. Roy Kurniawan yang telah menjadi partner selama 6 tahun menemani dalam keadaan apapun, serta dukungan dan semangatnya, terimakasih sudah menjadi bagian terpenting dalam perjalanan hidup dan menjadi pendamping terbaik.
4. Iqbal, Alvin, faiq, humer, haifah dan tim ngopa ngopi udah jadi penghilang stress dan obat jenuh.
5. Haifah, bak amik, yulia, aini, nuril dan anisa udah jadi tim terbaik selama kuliah udah jadi penyemangat membantu urusan perkuliahan maupun urusan perut dan Keluarga Besar Matematika 2 yang selalu kompak dan gemes, makasih udah nyiptain momen-momen berharga selama kuliah.
6. Kelurga GenBI Jember yang telah memberi dukungan dan bantuan beasiswa hingga proses penyelesain Skripsi ini. Terimakasih GenBI Jember atas ilmu dan pengalamannya.
7. Dosen UIN Khas Jember terimakasih telah memberikan ilmu dan memberikan pengalaman kuliah dan tugas-tugas yang luar biasa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi, dapat terselesaikan dengan lancar. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman permusuhan menuju zaman yang penuh dengan nuansa persaudaraan seperti saat ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Matematika pada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember dengan judul “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami Materi SPLTV Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo”.

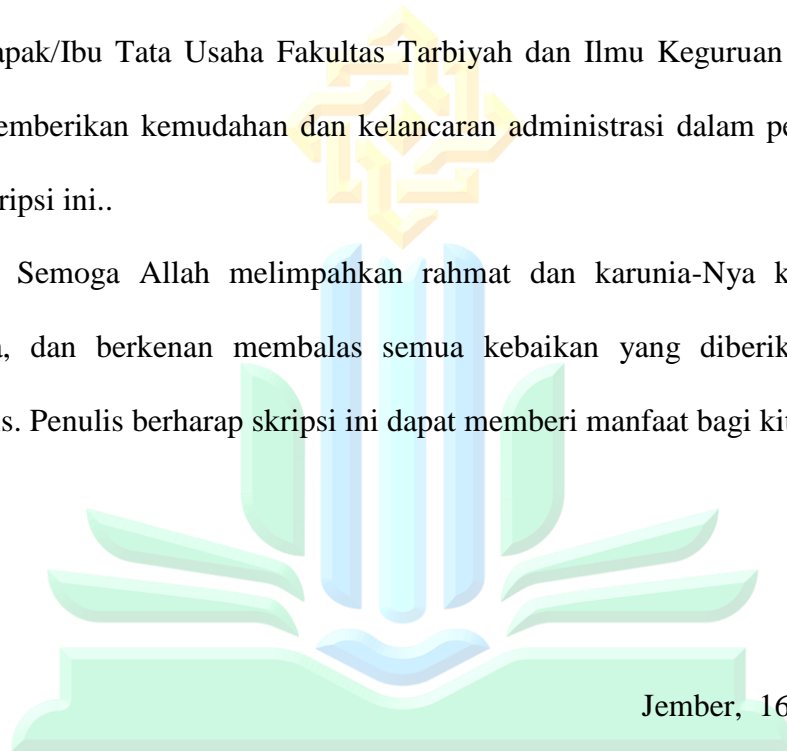
Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah menerima judul skripsi ini dan selaku dosen

pembimbing skripsi yang dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Dosen-dosen di Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam penyelesaian skripsi ini..

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.



Jember, 16 Juni 2022

Penulis,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Ratna Febriyanti

NIM.T20187043

ABSTRAK

Ratna Febriyanti, 2022: *Pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di MAN 2 Kabupaten Probolinggo.*

Kata Kunci : Pengembangan, E-modul, Berbasis Islami, Sitem Persamaan Linier Tiga Variabel

Pengintegrasian antara matematika dengan ilmu agama memang tidak mudah. Namun ini harus dilakukan karena ilmu pada dasarnya sama yaitu berasal dari Tuhan, yang akan indah jika dipelajari secara berkaitan dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengembangkan sebuah bahan ajar berupa E-modul matematika berbasis islami yang layak digunakan dalam pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini terdiri dari 1) Untuk Mengetahui bagaimanakah pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo yang sesuai dengan mata pelajaran matematika pada materi Sistem persamaan linier tiga variabel, 2) Untuk mengetahui bagaimanakah respon siswa terhadap kelayakan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo.

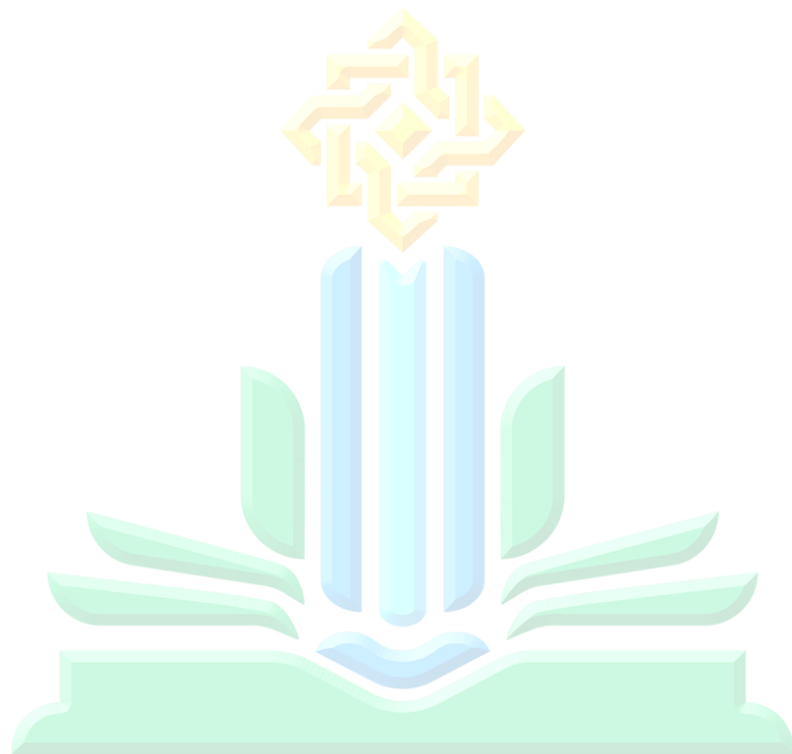
Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika berbasis islami ini menggunakan model ADDIE di MAN 2 Kabupaten Probolinggo pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa untuk kelompok sedang dan 30 siswa untuk kelompok besar. Pengujian dilakukan dengan uji kevalidan dan angket siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan 1) Alur penelitian dengan ADDIE dari langkah *analysis* (analisis) dimana peneliti mengevaluasi KI dan KD serta kurikulum yang digunakan. Langkah kedua yaitu *design* (desain) yang terdiri dari perancangan komponen-komponen e-modul, perancangan Materi/isi, perancangan desain dan perancangan instrument. Langkah berikutnya *development* (pengembangan). Pada langkah ini dilakukan validasi oleh ahli kemudian dilakukan revisi dari validasi hingga E-modul dinyatakan layak. Langkah selanjutnya *implementation* (penerapan). Pada langkah ini dilakukan uji coba kelompok sedang yang terdiri dari 6 siswa dan uji coba kelompok besar yang terdiri dari 30 siswa. langkah terakhir ialah *evaluation* (evaluasi). Pada langkah ini dilakukan penilaian terhadap kelayakan E-modul. Dari penilaian validasi ahli materi diperoleh 78,79 %. Penilaian ahli media didapatkan nilai 82,4 %. Penilaian oleh ahli bahasa didapatkan nilai 97,73. Kemudian dilanjutkan dengan hasil penilaian angket siswa kelompok sedang diperoleh nilai 82,5 % sehingga dilanjutkan dengan penilaian angket siswa uji coba kelompok besar dengan diperoleh nilai 83,42 %. Berdasarkan penilaian tersebut e-modul pembelajaran Matematika berbasis islami pada materi sistem persamaan linier tiga variabel layak digunakan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	ixii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	9
G. Definisi Istilah	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu.....	13
B. Kajian Teori.....	19

C.	Kerangka Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		
A.	Model Penelitian dan Pengembangan	31
B.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	31
C.	Uji Coba Produk.....	34
D.	Desain Uji Coba	35
E.	Tahap Uji Coba Produk.....	36
F.	Subjek Uji Coba	36
G.	Jenis Data	36
H.	Instrumen Pengumpulan Data	37
I.	Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		
A.	Penyajian Data Uji Coba	40
1.	<i>Analysis</i> (analisis).....	40
2.	<i>Design</i> (Desain).....	41
3.	<i>Development</i> (Pengembangan).....	54
4.	<i>Implementation</i> (Penerapan).....	67
5.	<i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	63
B.	Analisis Data	69
BAB V KAJIAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan.....	71
B.	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal
2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian	17
3. 1 Skor Penilaian Validasi Ahli.....	38
3. 2 Kriteria Kelayakan	39
3. 3 Kriteria Kemenarikan.....	39
4. 1 Instrumen Validasi Ahli Materi	52
4. 2 Instrumen Validasi Ahli Media.....	52
4. 3 Instrumen validasi Ahli Bahasa	53
4. 4 Angket Siswa	53
4. 5 Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi	54
4. 6 Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi	56
4. 7 Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi	58
4. 8 Hasil Validasi Ahli Materi	59
4. 9 Rekapitulasi hasil Penilaian validasi Ahli Materi	60
4. 10 Hasil Validasi Ahli Media.....	61
4. 11 Rekapitulasi Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	62
4. 12 Hasil Validasi Ahli Bahasa	63
4. 13 Rekapitulasi Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa	63
4. 14 Hasil Uji Coba Kelompok Sedang	65
4. 15 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	66
4. 16 Analisis penilaian keseluruhan dari validator	70

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal
2. 1 Alur Kerangka Berpikir	30
3.1 Langkah-langkah Peneliti Dalam Penelitian.....	34
4. 1 Bagan Prosedur Pengembangan.....	46
4. 2 Desain Cover.....	46
4. 3 Desain Cover.....	46
4. 4 Desain Background	47
4. 5 Desain Background	47
4. 6 Desain Background	48
4. 7 Desain Warna Dan Tampilan.....	48
4. 8 Desain Warna Dan Tampilan.....	49
4. 9 Desain Warna dan Tampilan.....	49
4. 10 Desain Warna dan Tampilan.....	49
4. 11 Desain Video Pembelajaran	49
4. 12 Desain Video Pembelajaran.....	50
4. 13 Desain Audio.....	50
4. 14 Desain Audio.....	51

J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 Matrik Penelitian	78
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi.....	79
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	80
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Media.....	81
Lampiran 5 Angket Respon Siswa Uji Kelompok Sedang.....	82
Lampiran 6 Angket Respon Siswa Uji Kelompok Besar.....	85
Lampiran 7 Dokumentasi Pengujian Kepraktisan Kelompok Sedang.....	87
Lampiran 8 Dokumentasi Pengujian Kepraktisan Kelompok Besar.....	88
Lampiran 9 Jurnal Penelitian	89
Lampiran 10 Surat Penelitian.....	90
Lampiran 11 Biodata Penulis	91



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada masa globalisasi saat ini, pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok dalam hidup manusia. Dalam suatu negara, Pendidikan merupakan suatu komponen penting di mana pendidikan adalah salah satu penentu bagaimana kualitas sumber daya manusia yang ada. Seperti halnya cita-cita yang ingin dicapai negara Indonesia yang tertera dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwasannya pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berkhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokrasi serta bertanggung jawab.¹ Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surah an-Najm ayat 39 yang berbunyi :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى

Artinya : “ Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.” (QS.An-Najm: 39)²

Berdasarkan ayat diatas, dapat diketahui bahwasannya hasil yang diperoleh manusia tidak terlepas dari usaha yang dilakukannya. Usaha yang

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang SISDIKNAS* (Bandung: Fokiusindo Mandiri,2012), 6.

² Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Tafsirnya Edisi Disempurnakan* (Jakarta: Lentera Abadi, 2010)

dilakukan oleh guru sangat penting dalam proses belajar mengajar.³ Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk lain. Manusia memang berpikir sebagai dasar untuk menemukan cara memenuhi keinginannya, namun yang paling menonjol dari manusia adalah karena ia memiliki akal yang bekerja sama dengan pikiran. akal dalam hal ini berperan dalam memberikan petunjuk tentang sesuatu, tentang apa yang bernilai atau tidak bagi diri manusia itu sendiri. selain itu, dengan akal pun manusia dapat memiliki kreatifitas dan potensi untuk mendapatkan petunjuk tersebut. Semua ini dapat diperoleh dengan adanya proses pembelajaran.⁴

Pembelajaran adalah usaha guru untuk mengarahkan dan membimbing proses belajar siswa dengan sumber belajarnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal yang dapat mempengaruhi pembelajaran yang berkualitas yaitu motivasi siswa dan kreatifitas guru. Guru diharuskan dapat memfasilitasi motivasi tersebut missal menggunakan metode yang tepat atau dengan mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik dan mudah dipahami siswa. Hal ini agar siswa dapat menerima proses pembelajaran dengan baik, selain itu hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa terhadap berbagai macam materi ajar, dalam penelitian ini yaitu materi ajar matematika. Matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang menjadi dasar dari ilmu lain, sehingga matematika itu saling berkaitan dengan ilmu lainnya. Pada kenyataannya dalam dunia pendidikan matematika dianggap susah dan

³ Sunan Tirmidzi, Abu Isa Muhammad bin Isa bin Saurah, *Penjelasan Tentang Ilmu /Juz 4 No. 2655* (Darul Fikri, Bairut Libanon, 1994), 294.

⁴ *Ibid.*,

menakutkan. Sehingga perlu adanya langkah baru yang mampu membuat siswa mudah dalam memahami matematika. Dalam realitas Pendidikan di lapangan masih banyak pendididk yang masih menggunakan bahan ajar konvensional, yaitu bahan ajar yang tinggal pakai, tinggal beli, serta tanpa merencanakan menyiapkan diri. Dengan demikian, resikonya sangat dimungkinkan jika bahan ajar yang dipakai siswa kurang kontekstual dan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Bentuk-bentuk bahan ajar konvensional seperti; buku-buku teks pelajaran yang diperjualbelikan di toko buku, buku sumbangan dari pemerintah dan LKS.⁵

Pada kenyataanya pembelajaran yang menarik, efektif dan efisien membutuhkan bahan ajar yang tidak cukup hanya seperti itu. Dengan memanfaatkan berbagai bahan ajar selain buku pelajaran diharapkan pembelajaran menjadi menarik, tidak membosankan dan efektif. Salah satu bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mereka, agar siswa belajar sendiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik.

Survey mengenai mata pelajaran matametika pada telah dilakukan di beberapa sekolah yang berada di Kabupaten Probolinggo antara lain SMA Zainul Hasan Genggong, SMK Zainul Hasan Genggong, MA Zainul Hasan Genggong, MAN 2 Kabupaten Probolinggo, MAN 1 Kabupaten Probolinggo dan SMA 1 Kraksaan. Dari 6 SMA tersebut peneliti memilih MAN 2 Kabupaten Probolinggo yang memang merupakan sekolah madrasah yang

⁵ Andi Prastowo, *Panduan Keratif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta : Diva Press, 2013), 18.

sangat menerapkan budaya-budaya islami. Dari hasil survey tersebut akhirnya penelitian dilakukan di MAN 2 Kabupaten Probolinggo.

Survey dilakukan dengan wawancara guru matematika di MAN 2 Kabupaten Probolinggo salah satunya Bu catur yang merupakan guru matematika mengatakan bahwa pembelajaran matematika masih sama seperti biasa siswa merasa jenuh dan bosan juga menganggap matematika sulit. Seperti yang dikatakan bapak suyud yang juga merupakan guru matematika mengatakan bahwa siswa siswi menganggap pelajaran matematika sulit dan proses pembelajaran yang membuat mereka merasa bosan guru pun juga merasa kesulitan membuat metode dan bahan ajar agar siswa siswi tidak merasa bosan dan jenuh. Setelah dilakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika mengenai pembelajaran matematika yang ada pada MAN 2 Kabupaten Probolinggo menggunakan E-modul dan buku panduan guru. Siswa terkadang merasa kurang paham karena modul menggunakan bahasa yang kurang dipahami oleh siswa. Jadi, pembelajaran matematika pada materi SPLTV kurang efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan pembelajarannya.

Hasil obeservasi yang telah dilakukan peneliti, terlihat bahwa nilai matematika di MAN 2 Kabupaten Probolinggo masih rendah dan perlu beberapa kali remedial agar siswa dapat tuntas untuk melampaui KKM yang ditetapkan. Setelah diteliti, ternyata hal ini disebabkan oleh sumber belajar mereka yang masih kurang. Mereka hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru karena yang tersedia untuk saat ini hanya buku

paket untuk guru K13 dan E-Modul. Dimana buku dan E-modul tersebut cukup sulit untuk siswa pahami dimulai dari segi Bahasa maupun pada contoh soal yang disajikan tidak sistematis dari mudah ke sukar langsung ke persoalan yang sukar dipahami oleh siswa.

Setelah disebarakan angket analisis kebutuhan dan analisis siswa, didapatkan bahwa semua siswa hampir 100% menginginkan bahan ajar yang yang sistematis, bahasanya mudah dipahami, dan menarik untuk dipelajari oleh siswa serta terintegrasi dengan ilmu agama.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti mengembangkan E-modul berdasarkan kebutuhan dan analisis siswa. Bahan ajar yang dirancang dalam bentuk E-modul ini setidaknya memiliki nilai lebih dibandingkan dengan buku cetak biasa yang banyak beredar. Salah satunya adalah sesuai dengan nilai-nilai Pendidikan yang dianjurkan AL-Qur'an mengajarkan keseimbangan dalam segala hal. Penggunaan E-modul matematika yang bernuansa islami dapat merangsang siswa untuk dapat menghubungkan topik-topik matematika yang disajikan dengan peristiwa, kejadian, masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam penerapan praktek pengalaman ibadah yang dijalankan. Karena itu, dengan belajar matematika anak diajak untuk kritis dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan bidang studi lain, maupun persoalan-persoalan yang dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari. Maka peneliti berinisiatif untuk mencoba mengembangkan bahan ajar berupa E-modul yang terintegrasi dengan ilmu agama pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel atau disingkat dengan SPLTV memiliki pengertian sebagai bentuk perluasan dari sistem persamaan linier dua variabel atau SPLDV. Dalam ilmu arsitektur, terdapat perhitungan matematika untuk mendirikan bangunan, salah satunya adalah sistem persamaan linier. Sistem persamaan linier bermanfaat untuk menentukan variabel-variabel. Sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) yaitu persamaan yang terdiri atas 3 persamaan linier yang juga masing-masing persamaan bervariasi tiga (misal x, y dan z). Sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) juga dapat diartikan sebagai sebuah konsep dalam ilmu matematika yang digunakan untuk menyelesaikan kasus yang tidak dapat diselesaikan menggunakan persamaan linier satu variabel dan persamaan linier dua variabel.⁶

Pengintegrasian antara matematika dengan ilmu agama memang tidak mudah. Namun ini harus dilakukan karena ilmu pada dasarnya sama yaitu berasal dari Tuhan, yang akan indah jika dipelajari secara berkaitan dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu, peneliti mencoba mengembangkan sebuah bahan ajar berupa E-modul matematika yang ditangkum dalam judul **“PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ISLAMI MATERI SPLTV KELAS X MADARSAH ALIYAH NEGERI 2 KABUPATEN PROBOLINGGO”**.

⁶ Dati Nuraini Istiana, *Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), 2.

B. Fokus Penelitian

Fokus Penelitian berdasarkan dari fokus dan pertanyaan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Bagaimana proses pengembangan “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”?
2. Bagaimana respon siswa terhadap kelayakan “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka tujuan pengemabangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”.
2. Untuk mengatahui bagaimanakah respon siswa terhadap kelayakan “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar berbentuk E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapet Probolinggo.

Adapun spesifikasi bahan ajar yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Bahan ajar disusun secara sistematis untuk digunakan pendidikan dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bahan ajar dapat menimbulkan minat baca, karena bahan ajar disusun dengan meliputi : (1) rangkuman; (2) gaya penulisannya komunikatif dan semi formal; (3) pola belajar yang fleksibel; (4) dilengkapi dengan latihan-latihan; dan, (4) gambar-gambar dan video ilustrasi yang menunjang ketertarikan siswa;
3. Bahan ajar mencantumkan dan menjelaskan tujuan pembelajaran;
4. Bahan ajar mengakomodasi kesulitan siswa;
5. Dikemas untuk proses intruksional, sehingga disertai panduan pendidik dan panduan siswa untuk menjelaskan cara mempelajarinya;

Adapun susunan bahan ajar dalam satu kegiatan pembelajaran ini meliputi: (1) Judul; (2) Kata Pengantar; (3) Daftar Isi; (4) Daftar Gambar; (5) Petunjuk Penggunaan Buku; (6) Pendahuluan; (7) Tujuan Pembelajaran; (8) Uraian Materi; (9) Rangkuman; (10) Latihan (Mandiri, Kelompok, Rumah); (11) Glosarium; (12) Daftar Pustaka.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan akan memberikan beberapa manfaat, sebagai berikut.

1. Pengembangan bahan ajar E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten

Probolinggo ini dapat menjadi pedoman bagi guru maupun siswa dalam meningkatkan keefektifan pembelajaran.

2. Pengembangan bahan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo ini dapat menarik minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika
3. Pengemabangan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo ini dapat menjadi sumber referensi karena bahan ajar E-modul Berbasis Etnomatika Islami masih sedikit.
4. Pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo ini digunakan guru untuk dapat membimbing siswa menemukan pengalaman belajarnya sendiri dari observasi secara langsung.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini, ada beberapa asumsi dan keterbatasan yang meliputi :

1. Asumsi

Beberapa asumsi dalam pengembangan E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo ini adalah sebagai berikut.

- a. Pengembangan bahan ajar E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2

Kapubupaten Probolinggo ini dapat mendorong motivasi dan minat belajar siswa karena siswa tidak hanya diharapkan pada fakta dan peristiwa kering di dalam kelas saja melainkan dapat menyediakan aktivitas-aktivitas yang bisa dilakukan diluar kelas.

- b. Bahan ajar E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madarasah Aliyah Negeri 2 Kapubupaten Probolinggo ini dapat menjadi sumber belajar alternatif untuk mensikronkan teori yang telah di dapat dari bahan ajar dengan kondisi situs Budaya islam untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.
- c. Bahan ajar yang didesain dengan berbasis islami dapat membantu siswa untuk meningkatkan kompetensi kognitif dan Pengetahuan budaya islam.
- d. Bahan ajar yang berisi fakta-fakta yang telah disaring dan diuji dengan teliti dapat memberikan informasi pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan sekitar.
- e. Pengembangan bahan ajar yang disusun secara sistematis dapat membantu para guru dan siswa untuk menuju tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan mempunyai kemampuan pemecahan yang tidak sama.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan dalam pengembangan bahan ajar E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X

Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo ini adalah sebagai berikut.

- a. Pengembangan bahan ajar E-modul didesain dengan berbasis islami materi SPLTV, yang membuat ruang lingkup kajiannya hanya terbatas kepada materi SPLTV
- b. Langkah pengembangan bahan ajar ini tidak memberikan panduan umpan balik terhadap siswa oleh karena itu guru dituntut untuk mengembangkan umpan balik sendiri sesuai dengan kondisi pembelajarannya.

G. Definisi istilah

Definisi istilah diperlukan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini. Definisi istilah ini juga diperlukan untuk memperkuat landasan teori. Adapun istilah yang dipakai pada pengembangan bahan E-modul berbasis islami ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan diartikan sebagai suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian.
2. Bahan ajar adalah salah satu sumber belajar yang berisi seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang diberlakukan pada saat itu dalam rangka mencapai kompetensi yang telah ditentukan.
3. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran jenjang sekolah menengah atas (SMA). Matematika terdiri atas bagian matematika yang

dipilih guna mengembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu kepada perkembangan IPTEK.

4. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel merupakan bentuk perluasan dari sistem persamaan linier dua variabel atau SPLDV. Dalam ilmu arsitektur, terdapat perhitungan matematika untuk menidirkan bangunan, salah satunya adalah sistem persamaan linier. Sistem persamaan linier bermanfaat untuk menentukan nilai dari variabel.
5. Model R&D adalah penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan.

Berdasarkan definisi istilah di atas, maka yang dimaksud dengan “E-modul di desain dengan berbasis islami materi SPLTV kelas X Madrasah Aliyan Negeri 2 Kabupaten Probolinggo” adalah proses pengembangan dan memvalidasi produk berupa bahan ajar untuk membantu dalam proses pembelajaran Matematika pada materi sistem persamaan linier tiga variabel berbasis etnomatika islami.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, kemudian membuat ringkasan baik bagi penelitian yang sudah terpublikasi atau belum terpublikasi (skripsi, tesis, disetasi dan lain sebagainya). Dengan melakukan langkah ini, maka akan dilihat sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian diantaranya :

1. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika oleh Maryam, Rubhan mansyur, Siska Andriani, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dengan judul “Pengembangan E-modul matematika berbasis open ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII”

Jenis penelitian terdahulu ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan metode Research and Development dengan menerapkan langkah-langkah yang berpedoman pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengembangan E-modul matematika berbasis *open ended* pada sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII; (2) Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan E-modul matematika berbasis *open ended* pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII; (3) Mengetahui keefektifan E-modul matematika berbasis open

ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah sebuah produk E-modul matematika berbasis open ended learning pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP. E-modul matematika dinyatakan valid berdasarkan penelitian para ahli materi dan Pendidikan menunjukkan angka 3,29 dengan kriteria “valid”, penilaian untuk para ahli media dan pendidik menunjukkan angka 3,27 dengan kriteria “valid”, penilaian untuk hasil respon siswa uji coba skala kecil memperoleh rata-rata 3,30 dengan kriteria “Sangat Praktis”. E-modul dikatakan efektif berdasarkan ketuntasan siswa sebesar 68% yang termasuk kategori “efektif”. Dapat disimpulkan E-modul matematika layak digunakan.⁷

2. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia oleh Medita wahyu Sintiya, Erni Puji Astuti, Riawan Yudi Purwoko, Universitas Muhammadiyah Purworejo dengan judul “Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatika Motif Batik Adi Purwo untuk Siswa SMP”.

Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-modul matematika yang mengintegrasikan motif batik Adi Purwo. Berdasarkan penilaian ahli mendapatkan skor rata-rata total penilaian sebesar 3,8 memenuhi kriteria valid. Berdasarkan respon siswa dan guru diperoleh skor rata-rata 3,5 dengan presentase sebesar 87% dalam kategori sangat positif, sehingga E-

⁷ Maryam Maryam, Rubhan Masykur, Siska Andriani, “Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Open Ended Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII,” *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019).

modul dikatakan efektif. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa E-modul matematika yang mengintegrasikan motif batik Adi Purwo untuk siswa SMP layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.⁸

3. Skripsi Ani Riskiana, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember, 2019 dengan Judul “Pengembangan Materi Ajar tema Indahnya Keragaman di Negeriku Berbasis Kearifan Lokal Bondowoso Kelas IV SDN Tamanan 01”.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Prosedur penelitian pengembangan ini adalah pengembangan Research and Development (R&D) model *Zborg and Gall*. Hasil dari pengembangan materi ajar dilihat dari pemerolehan presentase kelayakan materi ajar yang diperoleh dari penilaian validator, skor tes hasil belajar siswa yang tuntas minimal 65 mencapai 80%, dan materi ajar mendapatkan respon positif dari siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh data presentase jumlah siswa yang tuntas mengerjakan soal tes hasil belajar yaitu sebanyak 28 siswa atau 84,37% dari jumlah siswa dan materi ajar berbasis kearifan lokal Bondowoso mendapat rata-rata nilai total sebanyak 88,33% respon positif yaitu masuk ke dalam kategori sangat baik.⁹

4. Skripsi Irma Yulia, Program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, 2021 dengan Judul

⁸ Medita Wahyu Sintiya, Erni Puji Astuti, Riawan Yudi Purwoko, “Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatika Motif Batik Adi Purwo Untuk Siswa SMP,” *RAFLESIA : Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 6, no. 1 (2021).

⁹ Ani Riskiana, “Pengembangan Materi Ajar Tema Indahnya Keragaman di Negeriku Berbasis Kearifan Lokal Bondowoso Kelas IV SDN tamanan 01” (Skripsi, Universitas Jember, 2019).

“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Modul dengan *Model Discovery Learning* Pada Pokok Bahasan Statistika”.

Jenis penelitaian adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yaitu analysis, design, development, implementation dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ajar E-modul pada pokok bahasan statistika layak untuk digunakan diketahui dari hasil validasi ahli materi, ahli media dan hasil angket respon siswa . dari akumulasi validasi ahli materi diperoleh rata-rata 83,87%. Ahli media 83,89% dan respon siswa 85%.¹⁰

5. Skripsi Della Alifya Hastin, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020. Dengan judul “Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Software dengan Pendekatan Matematika Realistik”.

Metode penelitian adalah Research and Development (R&D) berdasarkan model ADDIE. Hasil penelitian berdasarkan angket validasi ahli materi terhadap E-modul ini termasuk kategori valid dengan nilai rata-rata 3,68. Ahli media dengan rata-rata 3,55 dan uji coba skala kecil 10 siswa kelas VIII C dengan rata-rata 3,48.¹¹

Dalam Penelitian ini terdapat bebrapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaan islah terdapat pada tabel dibawah ini:

¹⁰ Irma Yulia, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Modul dengan Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Statistika” (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Medan, 2021).

¹¹ Della Alifya Hastin, “Pengembangan E-Modul Matematika Berbantuan Software dengan Pendekatan Matematika Realistik” (Skripsi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020).

Tabel 2. 1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Produk
1.	Maryam, Rubhan mansyur dan Siska Andriani	Pengembangan E-modul matematika berbasis open ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII	Penelitian terdahulu dan penelitian ini Menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE	Penelitian terdahulu mengembangkan E-modul matematika berbasis open ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel sedangkan penelitian ini mengembangkan E-modul pembelajaran matematika berbasis islam materi SPLTV.	Penelitian terdahulu menghasilkan E-modul berbasis open ended sedangkan penelitian ini menghasilkan E-modul berbasis Islami dilengkapi dengan video dan audio pembelajaran.
2	Medita wahyu Sintiya, Erni Puji Astuti, Riawan Yudi Purwoko.	Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatika Motif Batik Adi Purwo untuk Siswa SMP	Penelitian terdahulu dan penelitian ini Menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE	Penelitian terdahulu mengembangkan E-modul berbasis etnomatika motif batik Adi Purwo untuk siswa SMP sedangkan penelitian ini mengembangkan E-modul pembelajaran matematika berbasis islam materi SPLTV.	Penelitian terdahulu menghasilkan E-modul berbasis motif batik Adi Purwo sedangkan penelitian ini menghasilkan E-modul berbasis Islami dilengkapi dengan video dan audio pembelajaran.
3	Ani Riskiana	Pengembangan Materi Ajar tema Indahna Keragaman Di negeriku Berbasis Kearifan Lokal	Penelitian terdahulu dan penelitian ini Menggunakan metode penelitian dan pengembangan	Penelitian terdahulu mengembangkan Materi ajar sedangkan penelitian ini mengembangkan	Penelitian terdahulu menghasilkan materi ajar dengan tema dan video kearifan Lokal Bndowoso sedangkan penelitian ini menghasilkan E-

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Produk
		Bondowoso Kelas IV SDN Tamanan 01	dengan model ADDIE	E-modul pembelajaran matematika berbasis islam materi SPLTV.	modul berbasis Islami dilengkapi dengan video dan audio pembelajaran.
4	Irma Yulia	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E- Modul dengan Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Statistika	Penelitian terdahulu dan penelitian ini Menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE	Penelitian terdahulu mengembangkan E-Modul dengan Model Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Statistika sedangkan penelitian ini mengembangkan E-modul pembelajaran matematika berbasis islam materi SPLTV.	Penelitian terdahulu menghasilkan E- modul discovery learning sedangkan penelitian ini menghasilkan E- modul berbasis Islami dilengkapi dengan video dan audio pembelajaran.
5	Della Alifya Hastin	Pengembangan E-Modul Matemtika Berbantuan Software dengan Pendekatan Matematika Realistik	Penelitian terdahulu dan penelitian ini Menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE	Penelitian terdahulu mengembangkan E-Modul Matemtika Berbantuan Software dengan Pendekatan Matematika Realistik sedangkan penelitian ini mengembangkan E-modul pembelajaran matematika berbasis islam materi SPLTV.	Penelitian terdahulu menghasilkan E- modul berbantuan software sedangkan penelitian ini menghasilkan E- modul berbasis Islami dilengkapi dengan video dan audio pembelajaran.

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian ini. Media yang dikembangkan berupa E-modul

Pembelajaran matematika berbasis islami pada materi SPLTV agar pembelajaran lebih menarik.

B. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Media dan pembelajaran adalah dua suku kata dari media pembelajaran. Kata media bersal dari Bahasa latin medio secara harfiah berarti “tengah”, ‘perantara’, ‘pengantar’. Kata tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang biasanya digunakan sebagai sumber informasi dari pemberi kepada penerima pesan¹². Media dalam Bahasa arab diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan¹³. Menurut Nana Sudjana media merupakan sesuatu hal yang dapat dipergunakan antara pengirim pesan kepada penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan minat siswa agar proses pembelajaran terjadi¹⁴.

Definisi lain dari media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Jadi berdasarkan penjabaran dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu bentuk alat ataupun benda yang bermanfaat untuk menyampaikan pesan atau isi dalam suatu pembelajaran dengan demikian siswa

¹² Netwati dan Mai Seri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung : Permata Net, 2017), 5.

¹³ Azhar Arsyat, *Media Pembelajaran* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2016), 97.

¹⁴ Netriwati dan Maisari, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung : Permata Net, 2017), 5.

terangsang untuk belajar sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran.

Menurut Winkel, definisi pembelajaran adalah segala bentuk tindakan yang direncanakan agar menunjang prosedur belajar di kelas, seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang langsung dialami siswa. Sementara Gane mendefinisikan pembelajaran sebagai pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan guna membuatnya berhasil¹⁵.

Setelah mengetahui tentang media dan pembelajaran selanjutnya akan dijabarkan tentang media pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sumber untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap dan juga sebagai alat untuk mengatasi kebosanan siswa dalam menerima pembelajaran. Secara umum media pembelajaran digunakan dalam proses belajar untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi dari sumber info tersebut kepada penerima agar dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa¹⁶.

2. Modul

Modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara teratur sehingga pembacanya bisa belajar melalui atau tanpa binaan pendidik.

Dengan demikian maka sebuah modul harus dapat dijadikan bahan ajar

¹⁵ Yuberti, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Bandar Lampung : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, 2013), 2.

¹⁶ Azhar Arsyat, *Media Pembelajaran* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2016), 97.

pengganti fungsi pendidik. Jika pendidik mempunyai fungsi menerapkan sesuatu maka modul harus bisa memaparkan sesuatu dengan Bahasa yang mudah diterima siswa sesuai pada tingkat pengetahuan dan usia¹⁷.

Menurut Lasmiyati dan Idris, modul adalah suatu bahan ajar pembelajaran yang isinya relative singkat dan spesifik yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul biasanya memiliki suatu rangkaian kegiatan yang terkoordinir dengan baik yang berkaitan dengan materi dan media serta evaluasi¹⁸. Sedangkan menurut Suharjono, modul merupakan materi yang disusun dan disajikan secara tertulis sedemikian rupa sehingga pembaca diharapkan dapat menyerap sendiri materi tersebut, dengan tujuan sebagai bahan pembelajaran mandiri siswa¹⁹.

Berdasarkan uraian mengenai pengertian modul di atas, maka dapat disimpulkan bahwa modul merupakan suatu bahan ajar cetak yang dirancang secara sistematis yang berisi satu unit materi pembelajaran dengan menggunakan Bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuannya agar mereka dapat belajar secara mandiri atau tanpa bimbingan pendidik.

3. Karakteristik Modul

Menurut daryanto, untuk menghasilkan modul yang dapat meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus mencermati karakteristik yang diperlukan sebagai berikut.

¹⁷ Azhar Arsyat, *Media Pembelajaran* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2016), 97.

¹⁸ Lasmiyati Lasmiyati dan Idris harta, "Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP," *Pythagoras : Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2014): 161-174.

¹⁹ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Rajawali Pers, 2011), 36.

a. *Self Instruction*

Merupakan karakteristik penting dalam modul, sehingga kemungkinan siswa untuk belajar sendiri dan tidak tergantung dengan binaan pendidik atau pihak lain.

b. *Self Contained*

Modul dikatakan *self contained* jika seluruh materi pembelajaran yang diperlukan termuat dalam modul. Hal ini dimaksud agar siswa bisa mempelajari materi pembelajaran secara rampung, karena materi belajar dikemas dalam satu kesatuan yang utuh.

c. Berdiri sendiri (*Stand Alone*)

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung dengan bahan ajar lain atau tidak digunakan secara Bersama-sama dengan bahan ajar lain.

d. Adaptif (*Adaptive*)

Modul seharusnya memiliki daya adaptasi yang tinggi tentang perkembangan ilmu dan teknologi. Modul dikatakan adaptif jika bisa menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

e. Bersahabat (*User Friendly*)

Modul seharusnya memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat dengan pemakaiannya. Setiap intruksi dan penjabaran informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan Bahasa yang

simple, menggunakan istilah yang umum digunakan serta mudah dimengerti, merupakan bentuk *user friendly*²⁰.

4. E-Modul (Modul Elektronik)

Modul elektronik merupakan media pembelajaran yang berbentuk elektronik yang bisa dijalankan dikomputer atau dibaca melalui computer serta dapat merancang dengan berbagai panduan software yang diperlukan. Modul elektronik merupakan media pembelajaran yang bisa dimasukkan berbagai materi, metode, cara mengevaluasi serta batasan-batasan yang disusun secara teratur dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diinginkan sesuai tingkat kerumitan secara elektronik. Sedangkan menurut Wijayanto modul elektronik atau E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan CD, flasdisk, hard disk, atau disket dan dapat dibaca dengan menggunakan computer atau alat pembaca buku elektronik²¹.

Modul elektronik mempunyai karakteristik berupa file sehingga dapat disimpan dalam flashdisk, mudah untuk dibawa, bisa digunakan secara offline, bisa dipelajari kapan dan dimana saja bila ada computer/laptop. Kemudian adanya link yang membantu untuk menelusuri materi secara linier maupun non linier sehingga mengarahkan siswa menuju informasi tertentu.

²⁰ Moh Shofan dan Cholis Sa'dijah, "Pengembangan Modul Pembelajaran Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas IV SD/MI" (Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas MIPA UM, 2013).

²¹ Kadek Aris Priyanthi et al, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus : Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja)," *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)* 6, no.1 (2017).

Modul elektronik juga dilengkapi dengan animasi dan simulasi praktikum serta siswa bisa melihat ketuntasan belajar lewat evaluasi mandiri yang interaktif. Karakteristik modul elektronik seperti di atas perlu dimiliki oleh siswa, karena modul elektronik berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa.

Software yang mendukung E-modul ini *Flip PDF Professional*. Alasan peneliti memilih *software Flip PDF Professional* adalah salah satu aplikasi yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar karena aplikasi ini mendukung untuk sarana belajar dan aplikasi ini tidak monoton pada tulisan-tulisan tapi bisa dimasukkan video, animasi dan masih banyak lagi yang bisa diaplikasikan ke media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat menarik untuk digunakan dan pengoperasian software ini sangat mudah serta dapat diakses secara *offline*²².

5. Berbasis Islami

Berbasis islami atau bermuatan nilai-nilai Islami yang dimaksud disini adalah pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian nilai-nilai keislaman pada setiap pembelajaran baik berupa materi maupun pada contoh soal.

Berbasis islami dapat diartikan suatu hal yang didalamnya memiliki corak keislaman dan memenuhi syarat adanya nilai-nilai ajaran islam. Sedangkan dalam konteks Pendidikan nuansa islami diartikan suasana atau iklim kehidupan keagamaan yang dampaknya dapat

²² Rita Yuli Yanti, Tugiyo Aminoto dan Febri Bertalita Pujaningsih, "Pengembangan Modul Elektronik menggunakan 3D PageFlip Professional Materi Atom Hidrogen pada Mata Kuliah Fisika Kuantum," *Edufisika* 2, no.1 (2017): 13-24.

mengembangkan pandangan hidup yang dijiwai oleh ajaran dan nilai-nilai agama yang diwujudkan dengan sikap hidup oleh ajaran dan nilai-nilai agama.²³

Untuk menanamkan nilai-nilai Islam melalui modul pembelajaran matematika, diperlukan strategi yang tepat. Berikut ini strategi yang dapat dilakukan untuk mengaitkan modul pembelajaran matematika dengan penanaman nilai-nilai ajaran Islam yaitu :²⁴

- a. Memberikan kutipan ayat-ayat Al-Quran yang berkaitan dengan materi yang dibahas
- b. Menjelaskan makna dari kutipan ayat-ayat Al-Quran yang berkaitan dengan materi yang dibahas
- c. Menyisipkan kata-kata yang berkaitan dengan agama islam seperti rukun-rukun islam, rukun-rukun iman, nama-nama Nabi dan Rasul dan lain sebagainya, pada materi dan contoh soal dan latihan-latihannya.
- d. Menampilkan tokoh-tokoh ilmuwan muslim yang telah berjasa mengembangkan ilmu matematika sebagai cara untuk menghidupkan kembali tradisi ilmiah yang telah dilakukan oleh ilmuwan-ilmuwan muslim zaman dahulu.
- e. Menyisipkan kata-kata mutiara yang bisa diambilkan dari kata-kata hikmah atau hadits-hadits Rasulullah SAW untuk memberikan

²³ Umi Kalsum, "Peran Agama Islam Dalam Mendorong Terciptanya Nuansa Islam di SMP 2 Bekasi" (Skripsi, FTIK Syarif Hidayatullah Jakarta, 2008), 27.

²⁴ Agung Nugroho Catur Saputro, "Pengintegrasian Nilai-Nilai Religius Dalam buku Pelajaran Kimia SMA/MA sebagai Metode Alternatif Membentuk karakter Insan Mulia Pada Siswa" (Skripsi, Prodi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP Universitas sebelas Maret Surakarta, 2012), 307.

motivasi kepada siswa bahwa menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap muslim sebagai bekal untuk kebahagiaan di dunia maupun akhirat.

Jadi, peneliti menyimpulkan bahwa modul pembelajaran matematika berbasis Islami adalah modul pembelajaran matematika yang didesain dengan menyajikan konsep dan latihan soal yang mampu merangsang aktivitas kritis siswa, yang dikemas dengan sesuatu yang bernuansa Islami.

6. Persamaan Linier Tiga Variabel

Setiap persamaan yang berbentuk $ax + by + cz = d$ dengan $a, b, c, dan d$ adalah konstanta dan $a, b dan c$ tidak nol, maka persamaan tersebut “persamaan linier dalam tiga variabel”. Himpunan titik-titik yang memenuhi persamaan tersebut, yaitu $\{(x, y, z) | ax + by + cz = d\}$ adalah suatu bidang datar dalam sumbu-sumbu orthogonal X, Y dan Z. bentuk umum sistem persamaan linier tiga variabel adalah sebagai berikut.

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

Yang hanya mempunyai satu penyelesaian untu x, y dan z yaitu (x,y,z) .

a. Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Metode atau cara yang umum untuk menyelesaikan sistem persamaan linier tiga variabel adalah sebagai berikut :

1) Metode Substitusi

Penyelesaian SPLTV (dalam variabel x, y dan z) dengan menggunakan metode substitusi ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Pilihlah salah satu persamaan yang sederhana, kemudian nyatakan x sebagai fungsi y dan z , atau y sebagai fungsi x dan z , atau z sebagai fungsi x dan y .
- b) Substitusikan x dan y atau z yang diperoleh pada langkah (a) ke kedua persamaan yang lainnya sehingga diperoleh sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).
- c) Selesaikan SPLDV yang diperoleh pada langkah (b).
- d) Substitusikan dua nilai variabel yang diperoleh pada langkah (c) ke salah satu persamaan semula untuk memperoleh nilai variabel yang ketiga.

2) Metode Eliminasi

Penyelesaian SPLTV (dalam variabel x, y dan z) dalam menggunakan metode eliminasi ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Eliminasi salah satu variabel x, y dan z sehingga diperoleh SPLDV.
- b) Selesaikan SPLDV pada langkah (a) dengan mengeliminasi variabel kedua untuk mendapatkan nilai variabel ketiga atau

mengeliminasi variabel ketiga untuk mendapatkan variabel kedua.

- c) Ulangi langkah (a) dan (b) dengan pemilihan variabel berbeda sampai didapatkan nilai dari ketiga variabel.

3) Metode Gabungan (Eliminasi-Substitusi)

Penyelesaian SPLTV (dalam variabel x, y dan z) dalam menggunakan metode gabungan ditentukan dengan langkah berikut:

- a) Eliminasi salah satu variabel x, y dan z sehingga diperoleh SPLDV.

- b) Selesaikan SPLDV pada langkah (a) dengan mengeliminasi variabel kedua untuk mendapatkan nilai variabel ketiga atau mengeliminasi variabel ketiga untuk mendapatkan variabel kedua.

- c) Substitusikan dua nilai variabel yang diperoleh pada langkah (b) ke salah satu persamaan semula untuk memperoleh nilai variabel yang ketiga²⁵.

C. Kerangka Penelitian

Menurut Uma kerangka berpikir adalah suatu masalah yang penting tentang bagaimana teori berhubungan dengan faktor yang didefinisikan.

Biasanya dinyatakan dalam bentuk diagram, sehingga pihak lain mudah untuk

²⁵ Dati Nuraini Istiana, *Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), 2-5.

memahami kerangka berpikir yang dikemukakan peneliti²⁶. Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa kerangka berpikir merupakan dasar pemikiran peneliti untuk menuat penjelasan kepada orang lain., bagaimana hipotesis itu berlangsung.

Peranan islam dalam pembelajaran penting dalam memajukan Pendidikan yang berkarakter islam. Soal-soal akan dikembangkan dan dilatih pada siswa. Pengetahuan islami juga akan dikembangkan dalam dunia Pendidikan agar menumbuhkan rasa cinta kepada agama Islam. siswa dituntut untuk belajar dan melestarikan ajaran agama Islam.

Pentingnya keberadaan E-modul matematika yang dapat membantu siswa dalam melakukan pemahaman materi pembelajaran. Mengembangkan E-modul matemtika bertujuan untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan mudah. Selain itu E-modul matemtika dapat digunakan untuk belajar secara mandiri tanpa bimbingan pendidik. Pengembangan E-modul matematika berbasis islami bertujuan untuk mengefektifkan hasil belajar serta menumbuhkembangkan rasa cinta budaya Islami siswa kelas X pada pembelajaran Matematika materi SPLTV di Madarasah Aliyah Negeri 2 Kapubupaten Probolinggo.

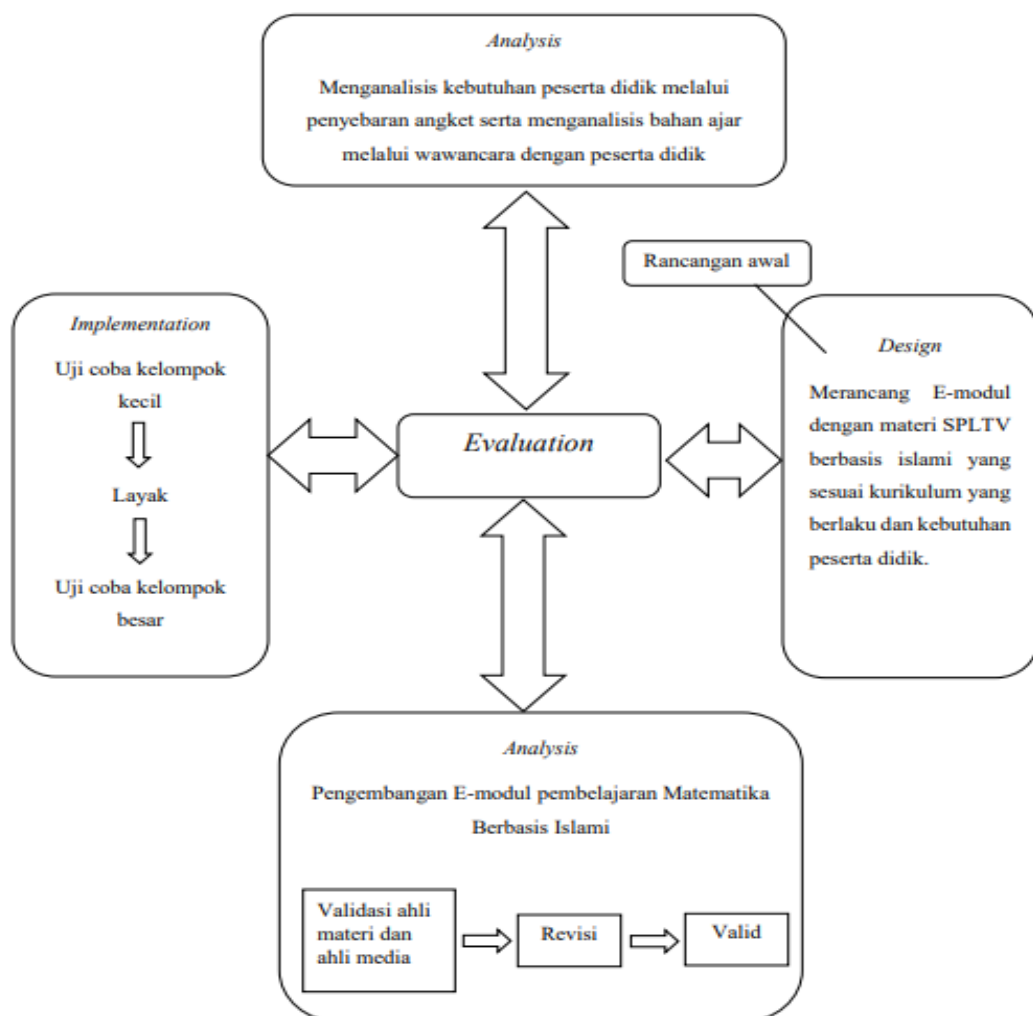
Tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi pengumpulan referensi. Tujuannya agar mempermudah peneliti dalam pengembangan. Selanjutnya peneliti akan melakukan pembuatan produk yaitu berupa E-modul matematika. Setelah E-modul dibuat maka peneliti

²⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2013), 407.

melakukan validasi produk untuk mengetahui keakuratan isi dan media dari produk tersebut. Selanjutnya peneliti merevisi produk yang telah divalidasi. Pada tahap selanjutnya peneliti melakukan uji coba produk, sehingga peneliti mengetahui apakah produk tersebut efektif atau tidak untuk digunakan oleh siswa.

Alur kerangka berpikir pengembangan E-modul yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.

Gambar 2. 1
Alur Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut²⁷. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan produk yang efektif untuk membantu siswa untuk memahami dan menjabarkan masalah tentang sistem persamaan linier tiga variabel.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dari model ADDIE yang melewati sampai 5 tahap mulai dari tahap satu sampai ke produk yang siap untuk dipakai atau dikembangkan. Untuk melihat produk yang dipakai peneliti bisa diterima oleh siswa.

1. *Analysis* (Tahap Analisis)

Tahap analisis dalam pengembangan terhadap E-modul matematika dengan dilakukannya analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik. Yang akan digunakan untuk mengemangkan produk berupa media pembelajaran yang dilakukan di MAN 2 Kabupaten

²⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2013), 407.

Probolinggo untuk melihat data awal dari penyerahan angket kepada siswa serta melakukan wawancara terhadap pendidik yang bersangkutan.

2. *Design* (Tahap Perancangan)

Peneliti pada tahap ini yang dilakukan yaitu mendesain produk awal yang dikembangkan. Mulai dari memilih desain E-modul matematika, yang akan dikembangkan untuk memenuhi kelayakan dalam pemakaiannya sesuai dengan materi yang dijelaskan, serta mengumpulkan informasi dari berbagai sumber referensi dari penelitian maupun bahan ajar yang sudah ada.

3. *Development* (Pengembangan produk)

Tahapan ini perlu dilakukannya dalam mempersiapkan untuk menunjang produk yang akan dikemangkan, seperti mempersiapkan materi yang akan digunakan, pemilihan desain, serta semua yang dapat mendukung dalam mengemangkan media pembelajaran²⁸. Pada tahap ini yang dilakukan adalah adanya contoh ataupun penelitian sebelumnya tentang modul atau bahan ajar sebagai mana media yang dimaksud sebagai acuan dalam pembuatan E-modul, sesudah E-modul selesai dikembangkan, berikutnya dilakukan validasi oleh tiga ahli yaitu ahli materi, ahli media dan praktisi Pendidikan.

²⁸ I Wayan Budiarta et al, "Pengembangan Multimedia Interaktif Model ADDIE Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Siswa kelas X-1 Semester Genap di SMAN 1 Sukasada, Buleleng, Bali," *Widya Winayata : Jurnal Pendidikan Sejarah* 2, no.1 (Juli 23, 2014), <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPS/article/view/3620>.

4. *Implementasion* (Tahap penerapan)

Pada tahap ini, peneliti juga melakukan uji coba dengan penyebaran angket kepada respon pendidik dan siswa yang berisi butir-butir pertanyaan tentang penggunaan E-modul pembelajaran. Uji coba yang dilakukan peneliti yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Dengan hal ini, dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan ketertarikan E-modul. Setelah melakukan penyebaran angket, peneliti melakukan analisis data. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui minat pada E-modul yang dikembangkan²⁹. Setelah didapat hasil data dari angket responden siswa maka data tersebut diolah kemudian dianalisis untuk tahap evaluasi.

5. *Evaluation* (Tahap Evaluasi)

Pada tahap ini akan dilewati oleh tahap analisis, design, development dan implementasi dalam mengembangkan modul pembelajaran untuk sekolah menengah atas atau sederajat yang meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data dari setiap tahapan yang digunakan untuk penyempurnaan³⁰. Langkah pada tahap ini adalah evaluasi. Evaluasi sangat penting untuk memperbaiki produk E-modul yang akan dinilai oleh tim

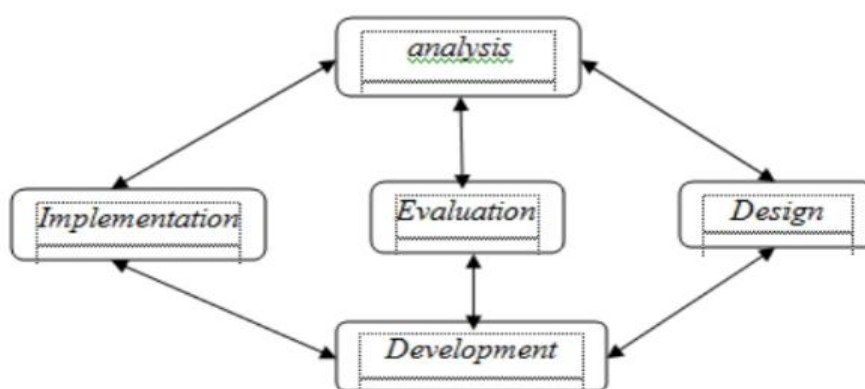
²⁹ I Wayan Budiarta et al, "Pengembangan Multimedia Interaktif Model ADDIE Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Siswa kelas X-1 Semester Genap di SMAN 1 Sukasada, Buleleng, Bali," *Widya Winayata : Jurnal Pendidikan Sejarah* 2, no.1 (Juli 23,2014), <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPS/article/view/3620>.

³⁰ I Made Tegeh dan I Made Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model," *Jurnal IKA* 11, no.1 (2013).

ahli media dan ahli materi sehingga dapat diketahui produk yang akan dihasilkan layak atau tidak untuk dipakai didalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian penjejelasan tentang ADDIE di atas, langkah-langkah peneliti dalam mengembangkan E-modul matematika berbasis Etnomatika Islami pada gambar 3.1.

Gambar 3.1
Langkah-langkah Peneliti Dalam Penelitian



C. Uji Coba Produk

Uji coba berfungsi untuk mengetahui tingkat efektifitas dan efisiensi E-modu dalam pembelajaran. Uji coba produk dilakukan dua kali. Tahap pertama adalah uji coba kelompok sedang. Responden pada uji coba kelompok ini adalah 6 siswa. Penentuan subjek dilakukan secara acak mewakili masing-masing kriteria peserta yang termasuk rendah, sedang dan tinggi dilihat dari nilai raport. Kemudian dilanjutkan tahap kedua yaitu uji coba kelompok besar yang terdiri dari 30 siswa. Langkah pertama dalam uji coba kelompok besar menentukan sampel kemudian memperkenalkan E-modul. Setelah itu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan E-modul. Lalu memberikan angket siswa untuk menguji efektifitas dan efisiensi E-modul.

D. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk penelitian dan pengembangan ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah tahap validasi oleh validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Sedangkan tahap kedua adalah uji coba produk pada siswa. Masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap validasi Ahli

a. Uji ahli materi

Tahap uji ahli materi dilakukan pada validator yang sudah paham dalam menilai materi dalam produk yang dikembangkan. Ahli materi menilai kecukupan, ketepatan serta kebenaran materi. Uji ahli materi memerlukan tiga orang ahli (2 dosen dan satu pendidik) yang merupakan dosen dan pendidik dalam bidang matematika.

b. Uji ahli media

Bertujuan untuk mengetahui ketepatan standar minimum yang diterapkan dalam penyusunan E-modul pada pembelajaran matematika untuk mengetahui kemenarikan serta keefektifan media pembelajaran.

Ahli media menggunakan dua ahli dalam TIK. Ahli media akan melihat kemenarikan, desain, keefektifan dan warna media pembelajaran.

c. Uji ahli bahasa

Tahap uji ahli Bahasa dilakukan pada validator yang sudah paham dalam menilai Bahasa yang digunakan dalam modul. Ketepatan

Bahasa dibutuhkan agar modul menggunakan pemilihan Bahasa yang tepat. Uji ahli materi memerlukan satu orang ahli.

E. Tahap Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Ada beberapa kegiatan yang dilakukan dalam uji coba produk, diantaranya:

1. Menentukan sampel uji coba produk hasil pengembangan.
2. Memperkenalkan produk hasil pengembangan kepada siswa.
3. Melaksanakan kegiatan pembelajaran oleh guru.
4. Memberikan angket pada siswa untuk menguji efektifitas dan efisien produk hasil pengembangan.

F. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah kelas X E dan X F. Alasan kedua kelas ini dijadikan subjek penelitian karena belum memperoleh materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel an tergolong kelas heterogen dalam minta dan kemampuan matematika. Dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu subjek penelitian kelas sedang yang terdiri dari 6 siswa dengan kemampuan belajar tingkat rendah, sedang dan tinggi yang berasal dari kelas X F. sedangkan untuk subjek penelitian kelas bedar terdiri dari 30 siswa yang berasal dari kelas X E dan X F.

G. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini ada dua jenis, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil

lembar validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan angket siswa yang berisi angka-angka yang diperoleh dari skor jawaban uji coba siswa. sedangkan data kualitatif diperoleh melalui kritikan, tanggapan dan saran yang disampaikan oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli desain dan siswa kelas X yang diperoleh dari kolom komentar angket uji validitas para ahli dan angket respon siswa.

H. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan sesuatu. Selain menyusun Bahan ajar E-modul, disusun juga instrument penelitian yang digunakan untuk menilai E-modul yang dikembangkan. Berdasarkan pada tujuan penelitian, dirancang dan disusun instrument sebagai berikut:

1. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen ini berbentuk validasi terkait kelayakan isi, dan kebahasaan, serta berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan E-modul.

2. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait materi/isi, dan penyajian bahan ajar E-modul.

3. Lembar Validasi Ahli Bahasa

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kebahasaan bahan ajar E-modul.

4. Lembar Angket Respon Siswa\

Aspek angket respon siswa meliputi aspek kemenarikan media pembelajaran E-modul berbasis islami pada materi system persamaan linier tiga variabel yang akan digunakan siswa pada proses pembelajaran.

I. Teknik Analisis Data

Penilaian oleh ahli materi dan ahli media digunakan untuk melihat kevalidan dan kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Kemudian data yang diperoleh akan menjadi pedoman untuk melakukan revisi setiap komponen dari E-modul yang telah disusun, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kelayakan E-modul. Untuk mencari skor penilaian total dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

p = Presentase kelayakan

Angket validasi ahli terkait kegrafikan, penyajian, kesesuaian isi, kebahasaan, kelengkapan materi dan kesesuaian E-modul memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat E-modul. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Skor Penilaian Validasi Ahli

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Hasil dari skor penialain masing-masing validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa selanjutnya dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan yang menentukan kevalidan dan kelayakan E-modul, pengkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian, ini dapat dilihat dalam Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2
Kriteria Kelayakan

No.	Persentase	Keterangan	Kategori
1.	$76\% \leq x$	Layak	Sangat Baik
2.	$51\% \leq \bar{x} \leq 75\%$	Layak	Baik
3.	$26\% \leq \bar{x} \leq 50\%$	Tidak Layak	Kurang
4.	$x \leq 25\%$	Tidak Layak	Sangat Kurang

Sedangkan penilaian oleh siswa melalui angket digunakan untuk melihat kemenarikan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk pengkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian, ini dapat dilihat dalam Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Kemenarikan

No.	Persentase	Keterangan
1.	$76\% \leq x$	Sangat Menarik
2.	$51\% \leq \bar{x} \leq 75\%$	Menarik
3.	$26\% \leq \bar{x} \leq 50\%$	Kurang Menarik
4.	$x \leq 25\%$	Tidak Menarik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D atau disebut juga dengan research and development dengan produk yang dikembangkan berupa E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. Prosedur penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan berdasarkan pengembangan dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu:

1. *Analysis* (analisis)

Pada tahap analisis, peneliti menganalisis kebutuhan siswa akan ketersediaan bahan ajar. Melalui wawancara guru matematika MAN 2 Kabupaten Probolinggo dimana Bu Catur mengatakan.

“yang kurang dalam pembelajaran adalah buku pegangan siswa karena memang sangat terbatas sekali apalagi saat daring kemarin siswa tidak memiliki buku pegangan”

Kemudian saya melanjutkan wawancara salah satu siswa bernama Alicia dimana Alicia mengatakan.

“saya kesulitan dalam belajar dirumah karena tidak ada buku yang bisa dipelajari dirumah apalagi selama daring kemarin bingung karena tidak referensi buku”

disimpulkan salah satu kendala siswa dalam belajar adalah kurangnya buku pegangan yang dapat digunakan siswa dirumah. Terlebih selama masa daring, siswa sama sekali tidak memiliki buku pegangan untuk belajar sendiri dirumah.

Peneliti juga menganalisis KI dan KD yang akan diterapkan kepada siswa, terlebih materi yang akan diterapkan pada E-modul ini hanya Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. Analisis KI dan KD serta Tujuan Pembelajaran dilakukan dengan wawancara guru Bu Catur yang menyatakan.

“KI dan KD yang digunakan adalah menjelaskan dan menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel, untuk tujuan pembelajaran menggunakan tujuan pembelajaran ABCD intinya siswa dapat menjelaskan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel, kurikulum yang digunakan disekolah yaitu kurikulum 2013“

Berdasarkan wawancara peneliti menyesuaikan dengan KI dan KD dan Tujuan Pembelajaran yang dibuat guru. pelaksanaan pembelajaran matematika di Man 2 Kabupaten Probolinggo diketahui kurikulum yang digunakan adalah kurikulum yang berpusat pada siswa. Sehingga diperlukannya penyesuaian isi materi agar pembelajaran dapat berpusat pada siswa.

2. *Design (Desain)*

Tahap selanjutnya ialah melakukan desain atau perencanaan untuk mengembangkan produk. Desain atau perancangan produk dilakukan dalam beberapa proses yaitu :

a. Aplikasi Pembuatan E-modul

Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan E-modul ini yang pertama ialah Canva. Canva adalah sebuah *platform* pembuatan desain grafis dan konten publikasi yang lebih mudah dan cepat daripada *software* grafis lainnya. Peneliti menggunakan canva untuk mendesain cover,

background, tulisan dan gambar-gambar pada E-modul kemudian dipadukan dengan *Microsoft Word*.

Microsoft Word adalah program aplikasi dari *microsoft office* yang biasa sering di gunakan untuk pengelolaan teks, pengelolaan dokumen, laporan dan lain sebagainya. sekarang hampir semua lapisan masyarakat menggunakan komputer terutama *microsoft office word* untuk aktifitasnya, seperti halnya siswa, guru, pekerja, pengusaha, dan hampir semuanya menggunakan *office word* untuk menunjang aktifitasnya. Dalam perkembangannya *microsoft office* (termasuk di dalamnya *microsoft word*)selalu keluar masing-masing versi untuk pengembangan *software office* tentunya, yang di antaranya ; *Ms office* 1998, *office* 2003, *office* 2007, *office* 2010, dan *office* 2013. Peneliti menggunakan *microsoft word* untuk mencantumkan materi dan tulisan-tulisan E-modul. Setelah desain selesai maka desain tersebut ditempel di *microsoft word* lalu ditambahi materi dan lain-lain.

Microsoft power point adalah perangkat lunak komputer pengolah presentasi untuk dokumen maupun sebuah karya dalam bentuk *slide*.

Software ini merupakan keluaran dari *Microsoft Corporation* bersama

dengan paket *Office* lainnya. *Power Point* dikerjakan dalam halaman slide, tidak seperti *word* berupa halaman dan *excel* berupa *spreadsheet*.

Tampilan *slide* dari *PowerPoint* ini tersedia dengan berbagai desain *template* di dalamnya yang berguna untuk menampilkan data atau

dokumen. Peneliti menggunakan *Microsoft Power Point* sebagai desain video pembelajaran.

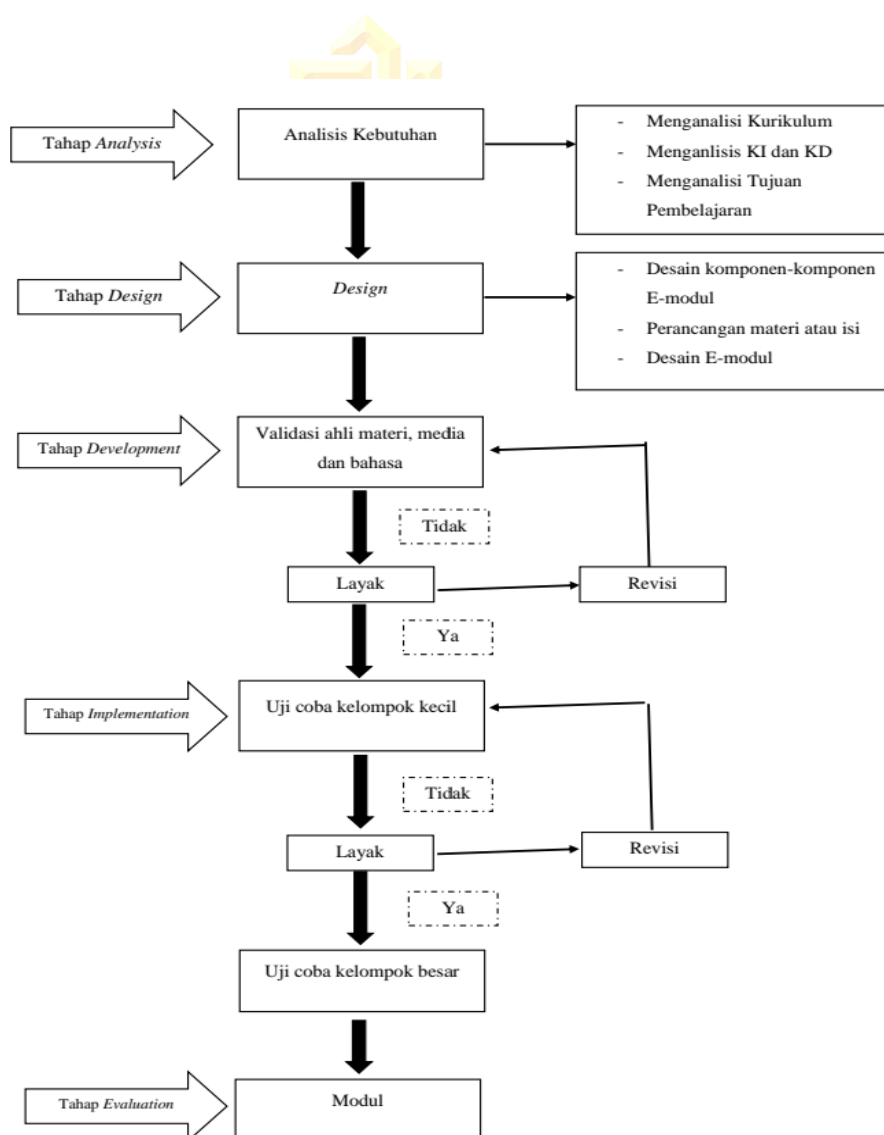
Text to Speech sebagai sistem yang mampu mengubah teks/tulisan menjadi ucapan secara otomatis melalui cara fonetisasi. Sistem *Text to Speech* tentu tak bisa bekerja maksimal jika tidak didukung dengan kecanggihan teknologi berbasis *artificial intelligence* (kecerdasan buatan). Sistem ini dapat mengonversi beragam teks, mulai dari buku, berita, konten *website*, teks sederhana, dan lain sebagainya. Peneliti menggunakan aplikasi ini untuk mengganti teks menjadi audio.

FilmoraGo adalah aplikasi pengeditan video yang mudah digunakan dan dilengkapi dengan fitur-fitur canggih serta berbagai cara untuk menjadi kreatif. Peneliti menggunakan *filmorago* sebagai aplikasi edit video pembelajaran. Setelah mendesain latar belakang serta teks di *power point* peneliti beralih pada *filmorago* untuk mengedit beberapa efek dan suara.

Flip PDF Professional adalah media interaktif yang dapat dengan mudah menambahkan berbagai jenis tipe media *animatif* ke dalam *flipbook*. Hanya dengan *drag*, *drop* atau *klik*, kita dapat menyisipkan video *youtube*, *hyperlink*, teks animatif, gambar, audio dan *flash* ke dalam *flipbook*. Aplikasi ini yang digunakan dalam pembuatan E-modul ini. Setelah mendesain melalui aplikasi dan software di atas file E-modul dijadikan PDF kemudian diconvert kedalam *Flip PDF Professional* setelah itu dilanjutkan mengedit tema, video, audio serta

beberapa link yang ditambahkan dalam E-modul. Kemudian peneliti mengonlinekan E-modul dan membagikan link E-modul sampai E-modul dapat digunakan oleh siswa.

Gambar 4.1
Bagan Prosedur Pengembangan



b. Perancangan komponen-komponen E-modul

Komponen-komponen yang terdapat didalam modul meliputi cover E-modul, Daftar isi, Glosarium, Petunjuk penggunaan E-modul,

KD dan KI, indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan, materi latihan soal, video pembelajaran, audio, latihan soal, rangkuman dan daftar pustaka. Perancangan komponen-komponen E-modul ini dilakukan dengan mencari beberapa sumber di internet dan observasi yang dilakukan di MAN 2 Kabupaten Probolinggo. Dari beberapa sumber dan hasil observasi kemudian dijadikan acuan dalam perancangan-perancangan E-modul.

c. **Perancangan Materi/isi**

Dalam penelitian ini materi yang digunakan oleh peneliti adalah Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel. Peneliti menggunakan beberapa sumber buku seperti buku paket kelas X, modul dan internet.

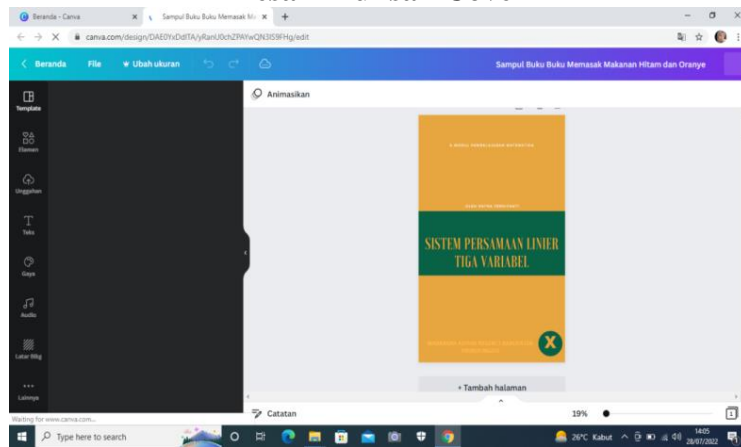
d. **Perancangan Desain E-modul**

Setelah perancangan komponen dan materi selesai, maka peneliti melanjutkan pengembangan E-modul ini ke tahap perancangan desain seperti pemilihan warna dan desain background untuk materi/isi E-modul, pemilihan cover yang diharapkan dapat menarik minat belajar siswa dan pemilihan model serta bentuk tulisan E-modul.

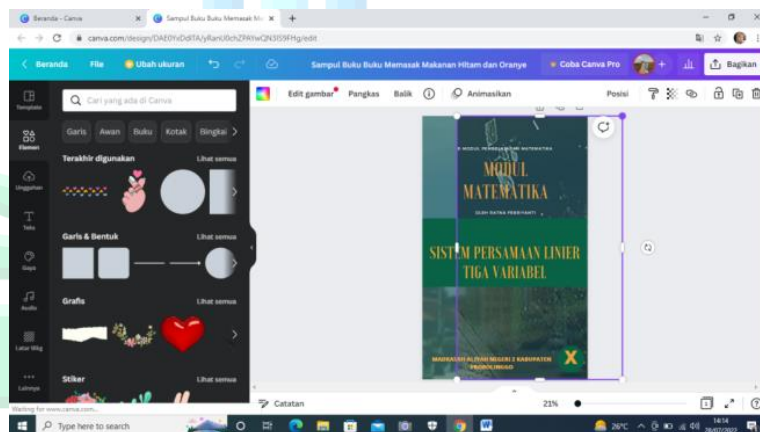
1) Mendesain cover

Pada tahap ini peneliti menggunakan canva kemudian mengambil gambar MAN 2 Kabupaten Probolinggo sebagai cover E-modul dan beberapa gambar di internet untuk tambahan desain cover E-Modul yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 4.2
Desain Tulisan Cover

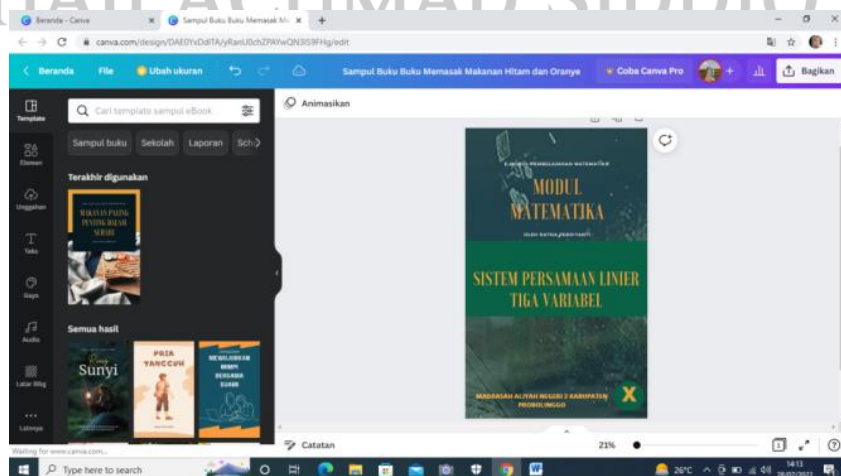


Gambar 4.3
Desain Background Cover



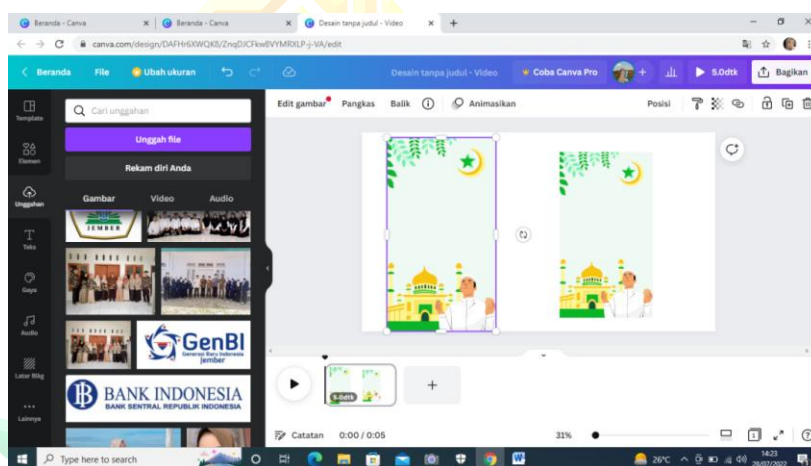
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAILACHMAD SIDDIO

Gambar 4.4
Desain Cover



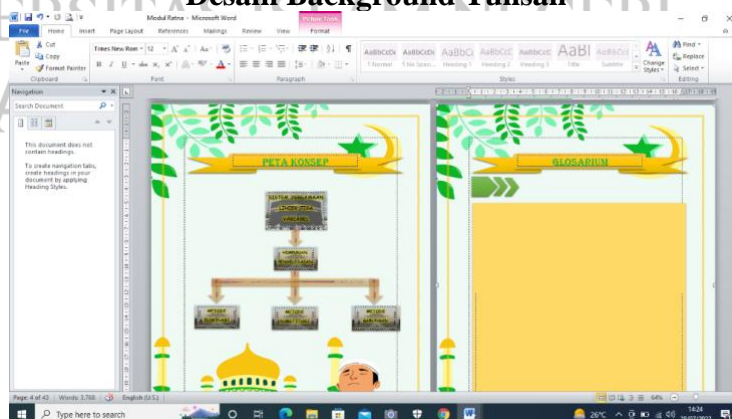
2) Mendesain background

Pada tahap mendesain background peneliti menggunakan microsoft word dan canva serta beberapa gambar internet untuk mendesain background E-modul dan menyesuaikan dengan tema dan warna cover E-modul. Tahap tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

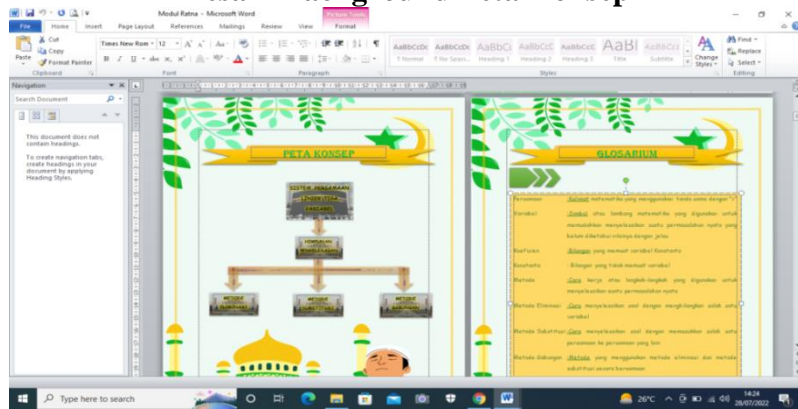


Gambar 4.5
Desain Background

Gambar 4.6
Desain Background Tulisan

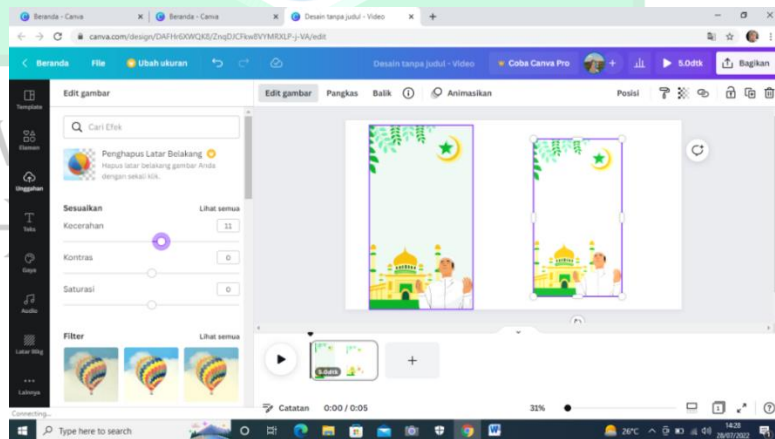


Gambar 4.7
Desain Background Peta Konsep

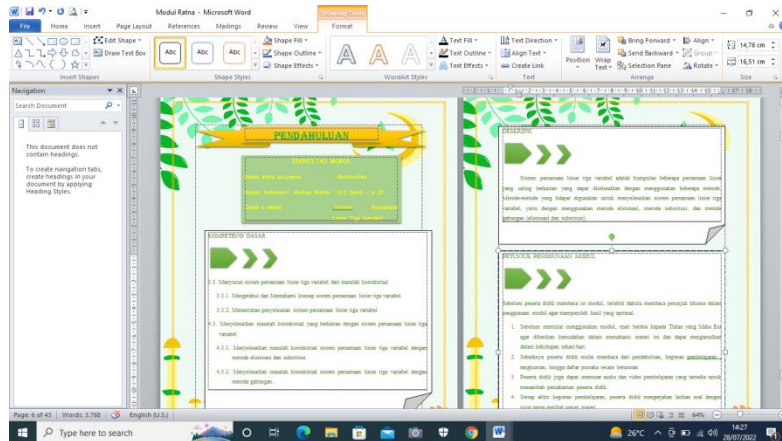


3) Mendesain warna dan tampilan E-modul

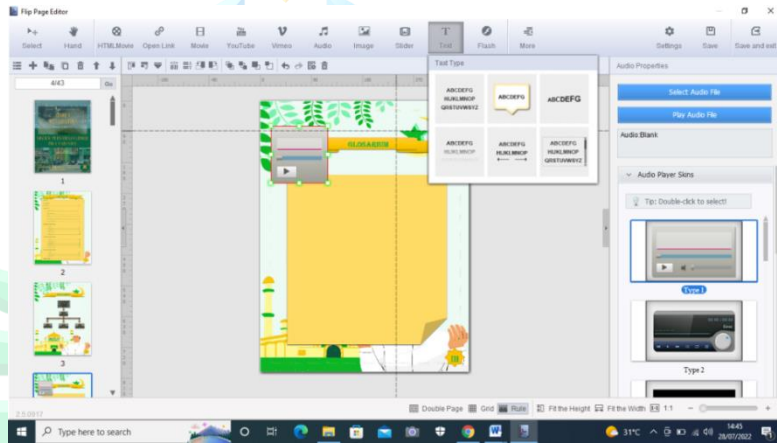
Tahap mendesain warna dan tampilan E-modul peneliti menggunakan *Microsoft word*, *flip PDF Professional* dan *canva* dalam tulisan E-modul peneliti menggunakan *microsoft word* dalam pemilihan warna tulisan kemudian untuk tampilan dibantu dengan aplikasi *canva* dan *flip PDF professional* yang dapat dilihat pada gambar berikut:



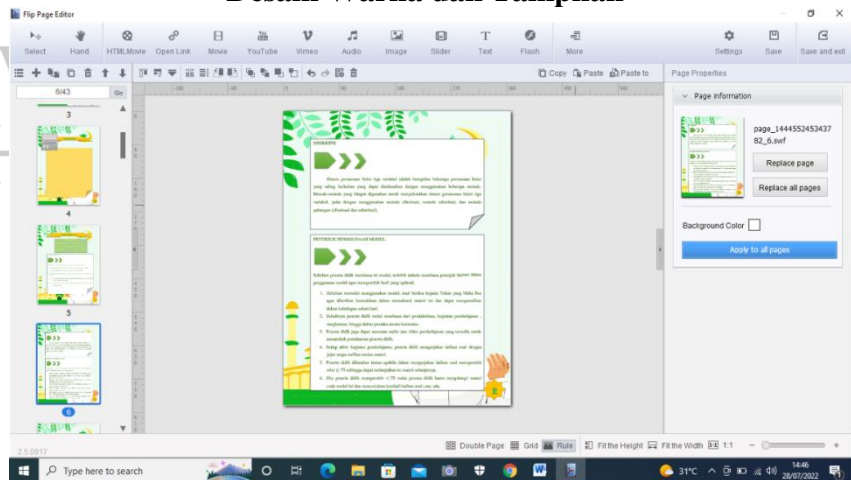
Gambar 4.8
Desain Warna Dan Tampilan



Gambar 4.9
Desain Warna Dan Tampilan



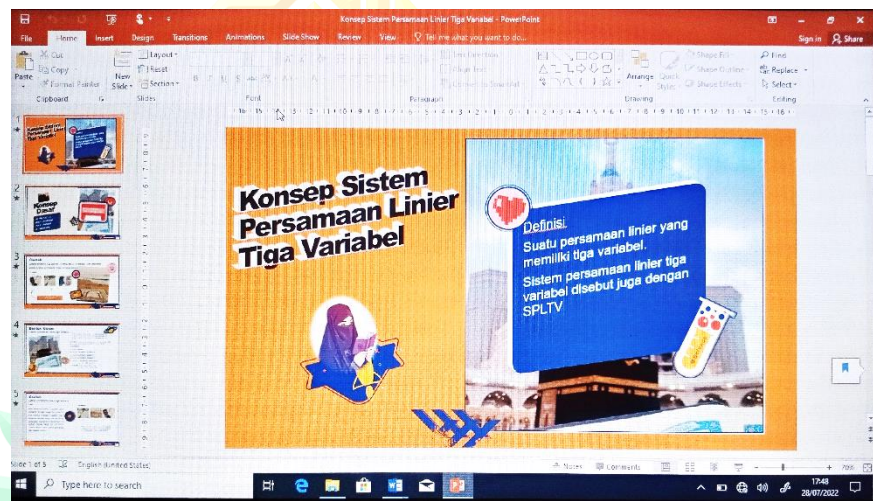
Gambar 4.10
Desain Warna dan Tampilan



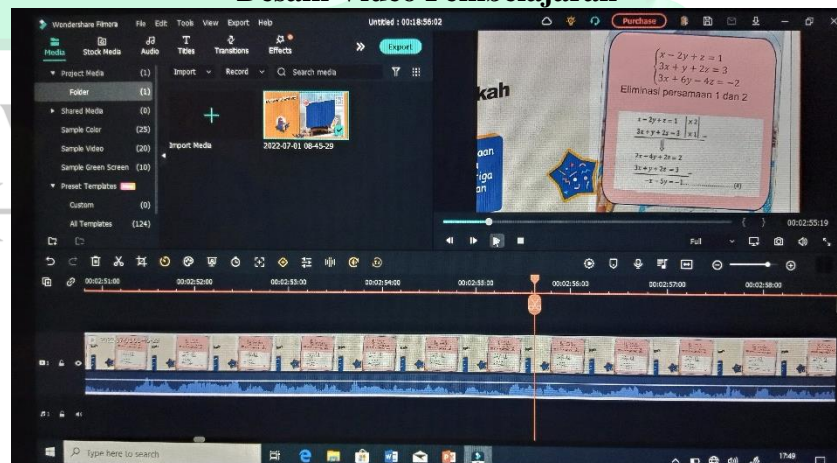
Gambar 4.11
Desain Warna dan Tampilan

4) Mendesain video pembelajaran

Mendesain video pembelajaran menggunakan ms power point sebagai desain background video pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan mengedit di aplikasi wondershare filmora yang dapat dilihat pada gambar berikut :



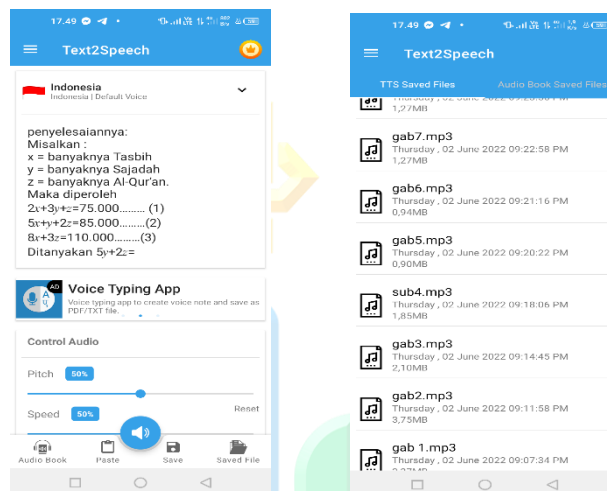
Gambar 4. 12
Desain Video Pembelajaran



Gambar 4. 13
Desain Video Pembelajaran

5) Mendesain audio pembelajaran

Pada tahap desain audi pembelajaran menggunakan aplikasi *text to speech* dengan berbantuan internet yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. 14
Desain Audio

e. Perancangan instrumen

Tahapan terakhir yaitu perancangan instrument yang akan digunakan untuk melakukan validasi kepada para ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta merancang angket siswa yang digunakan untuk melihat respon siswa terhadap E-modul yang peneliti buat. Instrumen-instrumen dan angket siswa dapat dilihat sebagai berikut :

1) Instrumen validasi ahli materi

Lembar validasi ahli materi disesuaikan dengan syarat-syarat yang diperlukan, materi, contoh soal serta soal yang sesuai

dengan judul E-modul ini. Berikut lembar validasi ahli materi yang akan diisi oleh ahli materi.

Tabel 4. 1
Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Banyak Butir
Kesesuaian materi dengan SK dan KD	3 Butir
Keakuratan Materi	5 Butir
Pendukung Materi Pembelajaran	5 Butir
Teknik Penyajian	2 Butir
Pendukung Penyajian	8 Butir
Penyajian Pembelajaran	1 Butir
Kelengkapan Penyajian	3 Butir
Kesesuain Soal	6 Butir
Jumlah	33 butir

2) Instrumen validasi ahli media

Lembar validasi ahli media disesuaikan dengan aspek penilaian terkait media yang sesuai dan menarik pada E-modul ini. Berikut lembar validasi ahli media yang akan diisi oleh ahli media.

Tabel 4. 2
Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Banyak Butir
Desain Sampul E-modul	8 Butir
Desain Isi E-modul	19 Butir
Jumah	27 Butir

3) Instrumen validasi ahli bahasa

Lembar validasi bahasa disesuaikan dengan aspek peilaian terkait bahasa dan kejelasan istilah pada E-modul serta penulisan pada E-modul ini. Berikut lembar validasi ahli bahasa yang akan diisi oleh ahli bahasa.

Tabel 4. 3
Instrumen validasi Ahli Bahasa

Aspek	Banyak Butir
Lugas	3 Butir
Komunikatif	2 Butir
Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	2 Butir
Penggunaan istilah, symbol atau ikon	2 Butir
Jumlah	9 Butir

4) Angket siswa

Angket siswa disesuaikan dengan penilaian siswa terhadap isi E-modul serta ketertarikan dan kelayakan E-modul untuk digunakan pada proses pembelajaran. Berikut lembar angket siswa yang akan disis oleh siswa.

Tabel 4. 4
Angket Siswa

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.				
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.				
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.				
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.				
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.				
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variable dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.				
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				
8.	Sesuai antara contoh soal dan materi.				
9.	Penyajian materi jelas dan beruntun.				
10.	Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.				

3. *Development (Pengembangan)*

a. Hasil Validasi Ahli

Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengembangan modul yang biasanya digunakan oleh guru ke dalam bentuk elektronik modul (E-modul) berbasis islami pada materi system persamaan linier tiga variabel di MAN 2 Kabupaten Probolinggo. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. E-modul yang telah sesuai disusun selanjutnya dilakukan validasi kelayakan oleh para validator ahli yang terdiri dari validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

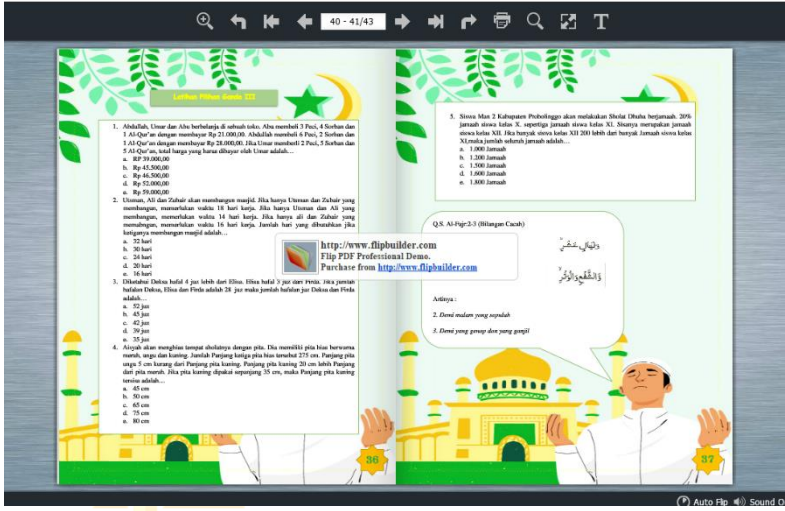
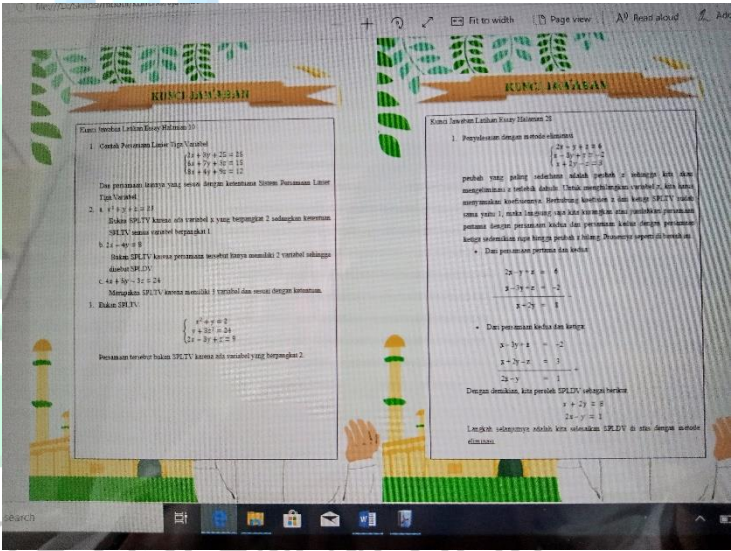
1) Validasi Ahli Materi

Setelah melakukan validasi. Ahli materi memberikan beberapa revisi atau masukan. Revisi tersebut berupa :

Tabel 4.5

Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi

No	Tanggapan, Kritik dan Saran	Sebelum Revisi
1	2	3
1.	Petunjuk pengerjaan soal lebih diperjelas.	



<p>2. Pada latihan terakhir ada beberapa soal yang diubah.</p>	
<p>3. Kunci jawaban perlu diperbaiki dan dilengkapi.</p>	

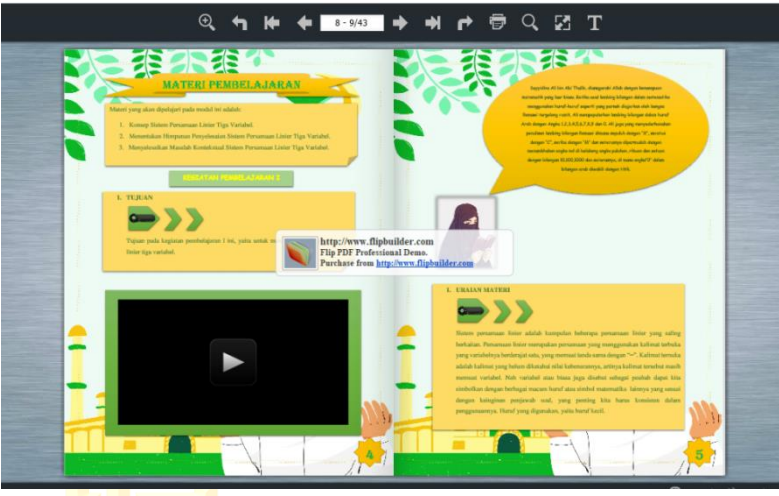
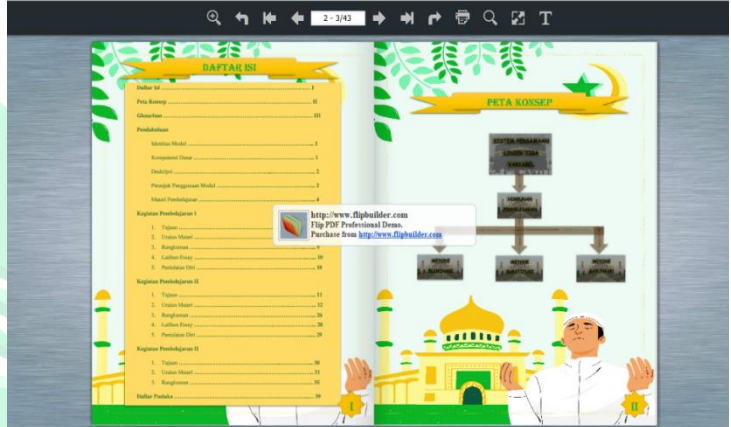
2) Validasi Ahli Media

Setelah melakukan validasi, validator ahli media

memberikan beberapa revisi atau masukan. Revisi tersebut berupa:

Tabel 4. 6
Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi

No	Tanggapan, Kritik dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1.	Background cover terlalu terang maka background sedikit diblurkan dan Tulisan Madrasah pada cover kurang jelas sehingga diganti warna agar lebih jelas.	
2.	Latar belakang tulisan diubah karena kurang jelas dan ukuran tulisan diperbesar.	

<p>3. Suara video pembelajaran diganti suara sendiri.</p>	
<p>4. Latar belakang peta konsep atau warna tulisan peta konsep dirubah karena tidak jelas.</p>	

3) Validasi Ahli Bahasa

Setelah melakukan validasi, validator ahli bahasa memberikan beberapa revisi atau masukan. Revisi tersebut berupa:

J E M B E R

Tabel 4.7
Hasil Revisi Tanggapan, Saran dan Kritik Oleh Dosen Ahli Materi

No	Tanggapan, Kritik dan Saran	Hasil Revisi
1	2	3
1.	Penulisan kalimat jangan terlalu panjang dan Penulisan kata perintah diperjelas.	

Validator ahli pada pengembangan bahan ajar berbasis E-modul ini terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa yaitu:

a) Bapak Erisy syawiril ammah, M.Pd (Dosen bahasa Indonesia

UIN Khas Jember)

b) Ibu Masurutulaily, M.Sc. (Dosen Matematika UIN Khas Jember)

c) Ibu Dr. Umi Fariyah, MM.M.Pd (dosen matematika UIN khas Jember)

Validasi oleh ahli materi selain melakukan penilaian kelayakan, juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki E-modul. Adapun hasil yang dihadapi dari ahli

materi tersebut terhadap pengembangan E-modul dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 8
Hasil Validasi Ahli Materi

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Penilaian
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi	3
	2. Keluasan materi	3
	3. Kedalaman materi	3
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi	3
	5. Keakuratan prinsip	3
	6. Keakuratan contoh	3
	7. Keakuratan soal	3
	8. Keakuratan notasi, symbol dan ikon	3
C. Pendukung materi pembelajaran	9. Penalaran	3
	10. Keterkaitan	3
	11. Komunikasi	3
	12. Kemenarikan materi	3
	13. Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh	3
D. Teknik Penyajian	14. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	4
	15. Keruntutan penyajian	4
E. Pendukung penyajian	16. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan pembelajaran	4
	17. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar	4
	18. Kunci jawaban soal latihan	3
	19. Umpun balik soal latihan	4
	20. Pengantar	3
	21. Glosarium	3
	22. Daftar pustaka	3
	23. Rangkuman	3
F. Penyajian Pembelajaran	24. Keterlibatan siswa	3
G. Kelengkapan penyajian	25. Bagian pendahuluan	3
	26. Bagian isi	3
	27. Bagian penyudah	3
H. Kesesuaian soal	28. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	3
	29. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	3
	30. Kesesuaian Bahasa yang	3

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Penilaian
	digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia	
	31. Kejelasan maksud dari soal	3
	32. Kalimat soal tidak mengandung unsur ganda	3
	33. Rumusan kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan Bahasa yang dikenal siswa	3
	Jumlah	104

Setelah rata-rata dari penialain yang diberikan oleh ahli materi diketahui, maka selanjutnya adalah membandingkan rata-rata tersebut dengan syarat kevalidan yang terdapat pada tabel 4.5.

Tabel 4.9
Rekapitulasi hasil Penilaian validasi Ahli Materi

No	Validator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori	Keterangan
1.	Masrurotulaily, M.Sc.	104	78,79	Layak	Sangat Baik

Validasi oleh ahli media selain melakukan penilaian kelayakan, ahli media juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki E-modul. Adapun hasil yang didapati oleh ahli media tersebut terhadap Pengembangan E-modul dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4. 10
Hasil Validasi Ahli Media

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Penilaian
A. Desain sampul E-modul (cover)	1. Menampilkan pusat pandang yang baik.	4
	2. Komposisi dan ukuran unsur letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional. Seimbang dan seirama dengan tata letak isi (sesuai pola).	4
	3. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi.	3
	4. Ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku, nama pengarang.	3
	5. Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang	3
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf .	4
	7. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek.	3
	8. Bentuk, warna, ukuran, proporsi, obyek sesuai dengan realita.	3
B. Desain Isi Modul	9. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.	3
	10. Pemisahan antar paragraph jelas.	3
	11. Marjin dan halaman yang berdampingan proporsional.	3
	12. Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai.	3
	13. Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar dan angka hlamen tidak mengganggu pemahaman.	4
	14. Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.	3
	15. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman.	3

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Penilaian
	16.Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman.	3
	17.Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.	4
	18.Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capitals, small capital</i>) tidak berlebihan.	3
	19.Lembar susunan teks normal.	4
	20.Spasi antar baris susunan teks normal.	4
	21.Spasi antar huruf normal.	4
	22.Jenjang judul-judul jelas, konsisten dan proporsional.	3
	23.Tanda pemotongan kata.	3
	24.Mampu mengungkap makna/arti dari objek.	3
	25.Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan.	3
	26.Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi.	3
	27.Kreatif dan dinamis.	3
	Jumlah	89

Setelah rata-rata dari penilaian yang diberikan oleh ahli media diketahui, maka selanjutnya adalah membandingkan rata-rata tersebut dengan syarat kevalidan yang terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 11
Rekapitulasi Hasil Penilaian Validasi Ahli Media

No	Validator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori	Keterangan
1.	Dr. Umi Fariyah, MM.M.Pd	89	82,40	Layak	Sangat Baik

Validasi oleh ahli bahasa selain melakukan penilaian kelayakan, ahli bahasa juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki E-modul. Adapun hasil yang didapati oleh ahli

bahasa tersebut terhadap Pengembangan E-modul dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4. 12
Hasil Validasi Ahli Bahasa

Indikator penilaian	Butir Penilaian	Penilaian
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.	4
	2. Keefektifan kalimat.	3
	3. Kebakuan istilah.	4
B. Komunikatif	4. Keterbatasan pesan.	4
	5. Ketepatan penggunaan kaidah Bahasa.	4
C. Keruntutan dan Keterpaduan alur pikir	6. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar.	4
	7. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf.	4
D. Penggunaan istilah, simbol atau ikon	8. Konsistensu penggunaan istilah.	4
	9. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon.	4
Jumlah		43

Setelah rata-rata dari penilaian yang diberikan oleh ahli media diketahui, maka selanjutnya adalah membandingkan rata-rata tersebut dengan syarat kevalidan yang terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 13
Rekapitulasi Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa

No	Validator	Jumlah Skor	Persentase	Kategori	Keterangan
a)	Erisy Syawiril Ammah, M.Pd	43	97,73	Layak	Sangat Baik

Berdasarkan acuan syarat kelayakan yang digunakan pada table 3.2 bahwa skor ketiga validator tersebut lebih dari 76% dalam kategori “layak” dan termasuk dalam kriteria “sangat baik”. Maka menurut ketiga validator tersebut bahan ajar E-modul berbasis

Islami pada pokok bahasan system persamaan linier tiga variable ini layak dan sangat baik untuk digunakan setelah dilakukannya revisi berdasarkan saran dan masukan dari seluruh validator.

b) Revisi E-modul

Pada tahap ini E-modul dibuat berdasarkan perencanaan yang telah disusun serta dibuat menggunakan aplikasi Canva dan corel draw untuk mewujudkan desain-desain yang telah dipilih dan dipersiapkan, aplikasi Flip PDF Professional yang digunakan untuk merubah E-modul dari bentuk PDF menjadi bentuk E-modul 3D dengan tambahan video pembelajaran dan audio dengan exe yang dapat diakses siswa melalui laptop dan computer. Kemudian dilakukan validasi oleh beberapa ahli sehingga E-modul mengalami beberapa revisi. Hasil dari E-modul setelah di revisi dapat dilihat pada link <https://online.flipbuilder.com/iotdl/hdffm/>.

4. Implementation (Implementasi)

Setelah melakukan validasi dan produk dinyatakan layak serta sangat baik untuk digunakan serta direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator, maka selanjutnya bahan ajar berbasis E-modul ini di implementasikan kepada siswa. Dalam penelitian ini menggunakan murid dalam kelompok sedang dan kelompok besar yaitu terdiri dari siswa dikelas X MAN 2 Kabupaten Probolinggo. Adapun hasil respon siswa terhadap bahan ajar E-modul dapat dilihat sebagai berikut:

a. Uji Kelompok Sedang

Pada tahap uji coba kelompok sedang. Uji coba dilakukan dengan 6 responden orang siswa, yaitu terdiri dari kelas X F MAN 2 Kabupaten Probolinggo dengan kemampuan bervariasi. Pemilihan subyek uji coba perseorangan tersebut bekerja sama dengan guru mata pelajaran. Tujuan uji coba kelompok sedang adalah mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap E-modul pembelajaran matematika berbasis islami pada materi SPLTV sebagai media pembelajaran. Hasil uji coba dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. 14
Hasil Uji Coba Kelompok Sedang

No.	Nama Siswa	Kelas	Skor	Persentase
1.	Fariha Ramadani	X F	34	80
2.	Dhivah	X F	32	80
3.	Ivo Nuril Fitiyamita	X F	33	82,5
4.	Muh Rizki Affandi	X F	34	85
5.	Lesti Abelia	X F	33	82,5
6.	Lailil Isnaini Romadhoni	X F	34	85
Jumlah			200	495
Presentase Rata-rata (%)				82,5

Dari table diatas jelas bahwa presentase rata-rata hasil respon siswa sebesar 82,5% dan berdasarkan acuan syarat kelayakan pada table 3.2, maka disimpulkan bahwa E-modul pembelajaran matematika berbasis islami pada materi sistem persamaan linier tiga variabel mendapat kriteria “sangat menarik” dari respon siswa kelompok sedang sehingga dapat dilanjutkan pada uji coba kelompok besar.

b. Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar adalah uji coba yang melibatkan 30 siswa kelas X E dan X F. uji coba dilaksanakan satu kali pertemuan di kelas selama 3 jam pelajaran dengan akumulasi jam pelajaran sesuai dengan sistem di MAN 2 Kabupaten Probolinggo dengan jam mata pelajaran matematika adalah 3 jam dalam satu minggu dengan akumulasi 1 jam sama dengan 40 menit. Tujuan uji coba kelompok besar adalah mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap E-modul pembelajaran matematika berbasis islami pada materi SPLTV sebagai media pembelajaran. Hasil uji coba dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. 15
Hasil Uji Coba Kelompok Besar.

No.	Nama Siswa	Kelas	Skor	Persentase
1.	Yuliana	X E	34	85
2.	Rasyah Teguh Pratama	X E	34	85
3.	Illyatul Darajah	X E	35	87,5
4.	Nur Alfiatul Laily	X E	36	90
5.	Nor Hasan	X E	35	87,5
6.	Sulaiman	X E	32	80
7.	Romli	X E	32	80
8.	Rizky Galih Prasetyo	X E	36	90
9.	Nur Qomaria	X E	37	92,5
10.	Rini Susanti	X E	36	90
11.	Risma Ayu Ernanda	X E	34	85
12.	M. Hidayat	X E	36	90
13.	Umi Sakinah	X E	34	85
14.	Mochammad Nor Hidayat	X E	32	80
15.	Siti Nurasah	X E	35	87,5
16.	Rindiani Asiska	X E	34	85
17.	Yuan Putri Salsabila F	X E	32	80
18.	Hadiatul Ummah	X F	31	77,5
19.	Fariha Ramadani	X F	34	85
20.	Muh Rizki Affandi	X F	34	85
21.	Nilam Juliana Putri	X F	34	85
22.	Ahmad Yudi	X F	30	75

No.	Nama Siswa	Kelas	Skor	Persentase
23.	Abd Hadi	X F	30	75
24.	Ivo Nuril Fitriyamita	X F	33	82,5
25.	Bagus Rhotama	X F	31	77,5
26.	Zainal Abidin	X F	30	75
27.	Gedi Abdilah	X F	34	85
28.	Bagas Pati	X F	32	80
29.	Melinda Najwa Aliyah f.w	X F	30	75
30.	Lailil Isnaini Romadhoni	X F	34	85
Jumlah			1.001	2.502,5
Persentase Rata-rata (%)				83,42

Dari table diatas jelas bahwa presentase rata-rata hasil respon siswa sebesar 83,42 dan berdasarkan acuan syarat kelayakan pada table 3.2, maka disimpulkan bahwa E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi sistem persamaan linier tiga variable mendapat kriteria “sangat menarik” dari respon siswa kelompok besar sehingga perlu diaplikasikan.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Setelah dilakukannya implementasi maka tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE adalah tahapan evaluasi. Dari hasil validasi kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa yang mendapatkan hasil, untuk validator ahli materi didapatkan nilai 78,79 yang termasuk dalam kategori layak dengan keterangan “sangat baik”, untuk validator ahli media didapatkan nilai 82,4 yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Sedangkan untuk validator ahli bahasa didapatkan nilai 97,73 yang termasuk kategori “sangat baik”. Dari penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa termasuk dalam kategor layak dengan keterangan “sangat baik”.

Berdasarkan angket siswa yang diberikan kepada siswa dalam uji coba kelompok kecil yang berjumlah 6 responden siswa, didapatkan hasil respon siswa sangat baik mencapai presentase 82,5 dengan kriteri “sangat menarik” dari seluruh pernyataan. Kemudian dilanjutkan pada uji coba kelompok besar yang berjumlah 30 responden siswa, didapatkan hasil respon siswa sangat baik mencapai presentase 83,42 dengan kriteria “sangat menarik” dari seluruh pernyataan. Selain itu, diberikan juga beberapa revisi atau perbaikan oleh validator seperti kejelasan materi, contoh soal, video pembelajaran dan tulisan serta ukuran dan warna tulisan juga background pada E-modul.

Dalam pembuatan E-modul ini, peneliti mengalami beberapa kendala yaitu:

- a. Pemilihan desain dan penyusunan materi membutuhkan waktu yang lama, untuk mempertimbangkan berbagai hal agar bahan ajar berbasis E-modul ini dapat digunakan dengan baik.
- b. Kurangnya pengetahuan tentang penggunaan software atau aplikasi untuk membantu menciptakan bahan ajar yang dapat digunakan
- c. Kurangnya kapasitas laptop sehingga dalam pembuatan E-modul terkendala oleh perbaikan laptop, servis dll.

Seperti bahan ajar lainnya, bahan ajar berbasis E-modul ini merupakan salah satu bahan ajar interaktif yang bias digunakan dalam pembelajaran matematik dan memberikan banyak manfaat bagi dunia

pendidikan. Hal ini dikarenakan bahan ajar berbasis E-modul ini memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- a. E-modul ini dapat digunakan disemua laptop atau computer tanpa aplikasi pendukung.
- b. Penyebarannya mudah dapat menggunakan Bluetooth, email dll.
- c. Terdapat video pembelajaran dan audio yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran.

Dalam perkembangan bahan ajar E-modul ini terdapat beberapa kekurangan yaitu :

- a. E-modul masih menggunakan *watermark*.
- b. Dapat diakses di handphone jika menggunakan internet.

B. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* yang sedangkan analisis data pada penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, tanggapan dari validator, serta hasil respon siswa berupa komentar dan saran. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket dari validator dan siswa. Analisis data dalam penulisan ini terdiri dari 2 macam, yaitu analisis data hasil validasi ahli dan analisis data uji coba modul kelompok sedang dan kelompok besar. Analisis data hasil validasi terdiri dari analisis lembar validasi. Sedangkan analisis data uji coba modul terdiri dari angket siswa.

Dengan menggunakan teknik analisis data yang telah diuraikan pada Bab III diperoleh hasil perhitungan kriteria penilaian validator yang disajikan pada berikut.

Tabel 4. 16
Analisis penilaian keseluruhan dari validator

No	Validator	Persentase	Kategori
1.	Ahli Materi	78,79	Layak
2.	Ahli Bahasa	82,40	Layak
3.	Ahli Media	97,73	Layak
Rata-rata keseluruhan		86,3	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.16 di atas, terlihat bahwa hasil validasi dari beberapa validator terhadap E-modul layak dengan rata-rata 86,3%. menurut kriteria tersebut maka E-modul yang telah dikembangkan tidak perlu direvisi. Jadi dapat disimpulkan bahwa E-modul hasil pengembangan tersebut valid dan praktis digunakan sebagai bahan ajar.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel yang telah direvisi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel yang sudah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, maka kajian yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel menggunakan model pengembangan (ADDIE) melalui 5 tahap yaitu:
 - a. *Analysis* (analisis). Analisis kebutuhan siswa yaitu menganalisis KI dan KD, tujuan pembelajaran dan kurikulum. Kurikulum yang digunakan di MAN 2 Kabupaten Probolinggo yaitu Kurikulum 2013.
 - b. *Design* (desain). Tahap ini dilakukan perancangan komponen-komponen, perancangan materi/isi, perancangan desain E-modul dan Perancangan Instrumen serta perangkat yang digunakan yaitu canva, powerpoint, text to speech, Microsoft word dan Flip PDF Professional.
 - c. *Development* (pengembangan). Pada tahap ini melakukan pembuatan produk dan mengembangkan perangkat pembelajaran, selain itu, validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

- d. *Implementation* (Implementasi). Pada tahap ini menerapkan produk yang dikembangkan di kelas X E dan X F MAN 2 Kabupaten Probolinggo.
- e. *Evaluation* (evaluasi). Pada tahap ini melakukan tes hasil belajar kepada siswa yang telah menggunakan E-modul.

2. Uji kelayakan E-modul

Uji kelayakan E-Modul dilakukan dengan melakukan validasi kepada 3 orang validator ahli, yang validator ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Dari validasi tersebut didapatkan hasil penilaian untuk materi validator ahli materi mendapatkan persentase sebesar 78,79 % yang berdasarkan acuan syarat kelayakan pada tabel 3.2 maka E-modul ini termasuk dalam kategori layak dengan kriteria sangat baik. Dan untuk validasi dari ahli media dari validator ahli media tersebut bahan ajar berbasis E-modul ini mendapatkan persentase sebesar 82,40 % yang berdasarkan acuan syarat kelayakan pada tabel 3.2 E-modul termasuk dalam kategori layak dengan kriteria sangat baik. Untuk validasi ahli bahasa dari validator ahli bahasa tersebut bahan ajar berbasis E-modul ini mendapatkan persentase sebesar 97,73 % yang berdasarkan acuan syarat kelayakan pada tabel 3.2 E-modul termasuk dalam kategori layak dengan kriteria sangat baik.

Berdasarkan angket yang telah diberikan kepada siswa kelas X E dan X F MAN 2 Kabupaten Probolinggo yang berjumlah 30 orang, didapatkan hasil bahwa respon siswa terhadap bahan ajar berbasis E-modul

ini sangat baik mencapai persentase 83,42% dengan kriteria “sangat menarik” dari seluruh pertanyaan.

B. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.

Berdasarkan penelitian pengembangan dan batasan pengembangan seperti telah dijelaskan, pembuatan E-modul sebagai bahan ajar masih memiliki banyak kelemahan. Oleh karena itu, beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Untuk selanjutnya alangkah baiknya apabila E-modul ini lebih diperbaiki lagi fitur-fiturnya agar lebih menarik minat siswa.
2. Peneliti berharap pengembangan bahan ajar berbasis E-modul ini dapat disempurnakan untuk kedepannya.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya selain mengukur kelayakan media juga menguji tingkat efektifitas.
4. Peneliti berharap bahan ajar berbasis E-modul ini untuk kedepannya dapat diperhitungkan oleh pendidik untuk digunakan kepada siswa sebagai media pembelajaran di dalam pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyat , Azhar, *Media Pembelajaran*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2016.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian* , Jakarta : Rineka Cipta, 2006.
- Budiarta , I. Wayan et al, “Pengembangan Multimedia Interaktif Model ADDIE Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Siswa kelas X-1 Semester Genap di SMAN 1 Sukasada, Buleleng, Bali, “ *Widya Winayata : Jurnal Pendidikan Sejarah* 2, no. 1 (July 23,2014), <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPS/article/view/3620>.
- Febriana , Lucky Chandra, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Materi Tekanan Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotorik sesuai Kurikulum 2013 untuk siswa SMP/MTS, “*SKRIPSI Jurusan Fisika-Fakultas MIPA UM*, 2014.
- Firdausi, Muhammad dan Hodiyanto, “Eksplorasi Etnomatika Islami pad Tradisi makan Besaprah”, *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 3,2019.
- Istiana, Dati Nuraini, S.pd, *Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016.
- Kalsum, Umi “*Peran Agama Islam Dalam Mendorong Terciptanya Nuansa Islam di SMP 2 Bekasi* “, SKRIPSI FTIK Syarif Hidayatullah Jakarta 2008.
- Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : rajawalli Pers, 2011.
- Lasmiyati Lasmiyati dan Idris harta, “Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP”, *pythagoras : Jurnal Pendidikan Matematika* 9,no. 2 , 2014.
- Maryam Maryam, Rubhan Masykur, Siska Andriani, “Pengembangan e-modul matematika berbasis open ended pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII”, *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 10, no. 1. 2019.
- Naimah, Siti, “pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Seni kaligrafi pada pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII di Mts Negeri 1 Pringsewu”, 2017.
- Netwati dan Mai Seri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*, Bandar Lampung : Permata Net, 2017.
- Novitasari, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik”, *Jurnal Pendidikan*,vol 2 (September 2014).

- Nugroho Catur Saputro ,Agung ,“Pengintegrasian Nilai-Nilai Religius Dalam buku Pelajaran Kimia SMA/MA sebagai Metode Alternatif Membentuk karakter Insan Mulia Pada Siswa”, Skripsi : Prodi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP Universitas sebelas Maret Surakarta.
- Oktaviana, Resa, “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Ddidik (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra pada Materi Persamaan Garis Lurus”, other, UIN Raden Intan, 2016 .
- Prastowo,Prastowo, “Panduan Keratif Membuat Bahan Ajar Inovatif” ,Yogyakarta : Diva Press, 2013.
- Priyanthi, Kadek Aris et al, “Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data , Studi Kasus : Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja”, *KARMAPATI :kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika , ISSN: 2252-9063 6, no.1 ,2017.*
- Riskiana , Ani, “Pengembangan Materi Ajar Tema Indahnya Keragaman di Negeriku Berbasis Kearifan Lokal Bondowoso Kelas IV SDN tamanan 01”, *SKRIPSI Universitas jember : 2019.*
- Setyosari, Punaji, *metode penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta : Premadia Grup, 2015) .
- Shofan, Moh Shofan dan Cholis Sa’dijah, “ Pengembangan Modul Pembelajaran Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas IV SD/MI”, *SKRIPSI Jurusan Matematika Fakultas MIPA UM, 2013.*
- Sintiya , Medita Wahyu, Erni Puji Astuti, Riawan Yudi Purwoko, “Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatika Motif Batik Adi Purwo Untuk Siswa SMP”, *RAFLESIA : Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia 6, no. 1, 2021.*
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2013).
- Tegeh, I Made Tegeh Dan Dkk, *Model Penelitian Pengembangan* , Yogyakarta : Graha Ilmu, 2014.
- Tegeh , I. Made dan I. Made Kirna, “ Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model”, *Jurnal Ika 11, no.1 (2013).*
- Yanti, Rita Yuli, Tugiyono Aminoto dan Febri Bertalita Pujaningsih, “Pengembangan Modul Elektronik menggunakan 3D PageFlip Professional Materi Atom Hidrogen pada Mata Kuliah Fisika Kuantum”, *Edufisika 2, no. 01, 2017.*

Yuberti, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, Bandar Lampung : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, 2013.

Yuliana, Rina, “ Pengembangan Perangkat pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX, “*Jurnal Pendidikan Matematika SI 6*, no. 1 , 2017.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Febriyanti

NIM : T20187043

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 01 Agustus 2022

Saya yang menyatakan



Ratna Febriyanti
NIM T20187043

UNIVERSITAS ISLA
KIAI HAJI ACHM
J E M B I

Lampiran 1 : Matriks Penelitian

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Meode	Masalah
Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami Materi SPLTV Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo	1. Bahan Ajar	Validasi Bahan Ajar	1. Obsevasi dan Wawancara	1. Jenis penelitain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>). 2. Pada penelitian ini model penelitian yang digunakan adalah model desain instruksional ADDIE (<i>Analysis-Desaigns-Develop-Implement-Evaluation</i>). 3. Kriteria yang digunakan dalam penelitian memenuhi uji validitas dan angket siswa.	1. Bagaimana mendesain “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madarasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”. 2. Bagaimana respon siswa terhadap kelayakan “E-modul pembelajaran matematika berbasis islami materi SPLTV kelas X Madarasah Aliyah Negeri 2 Kapubapeten Probolinggo”.
	2. Materi SPLTV	1.Metode Eliminasi 2.Metode Substitusi 3.Metode Campuran	2. Angket 3. Validasi Ahli a. Ahli materi b. Ahli bahasa c. Ahli media		
	3. Berbasis Islami	Desain dan soal berbasis islami			

Lampiran 2 : Ahli Materi

B. Aspek Penilaian

1. Aspek Kelayakan Isi

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
A. Kesesuaian materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan materi		✓		
	2. Keluasan materi		✓		
	3. Kedalaman materi		✓		
Komentar dan Saran					
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi		✓		
	5. Keakuratan prinsip		✓		
	6. Keakuratan contoh		✓		
	7. Keakuratan soal		✓		
	8. Keakuratan notasi, symbol dan ikon		✓		
Komentar dan Saran					
C. Pendukung Materi Pembelajaran	9. Penalaran		✓		
	10. Keterkaitan		✓		
	11. Komunikasi		✓		
	12. Kemarikan materi		✓		

	13. Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh		✓		
Komentar dan Saran					

2. Aspek Kelayakan Penyajian

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
A. Teknik Penyajian	1. Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	✓			
	2. Keruntutan penyajian	✓			
Komentar dan Saran					
B. Pendukung Penyajian	3. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar.	✓			
	4. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar	✓			
	5. Kunci jawaban soal latihan			✓	
	6. Umpam balik soal latihan	✓			
	7. Pengantar			✓	
	8. Glosarium			✓	
	9. Daftar pustaka			✓	
	10. Rangkuman			✓	

Komentar dan Saran <i>Kunci jawaban perlu diperbaiki / dilengkapi</i>					
C. Penyajian Pembelajaran	11. Keterlibatan peserta didik		✓		
	Komentar dan Saran				
D. Kelengkapan Penyajian	12. Bagian Pendahuluan		✓		
	13. Bagian isi		✓		
	14. Bagian Penyudah		✓		
Komentar dan Saran					

	kaidah bahasa Indonesia				
4. Kejelasan maksud dari soal			✓		
	5. Kalimat soal tidak mengandung unsur ganda		✓		
	6. Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa		✓		
Komentar dan Saran					

3. Aspek Kelayakan Soal

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
A. Kesesuaian Soal	1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran		✓		
	2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal		✓		
	3. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan		✓		

C. Kesimpulan

E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel ini dinyatakan:

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi
- ② Layak digunakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Jember, 30/06/2022
Ahli materi

Masroqotulaily, M.Sc.
NIP. 199101202203032008

Lampiran 3 : Validasi Ahli Bahasa

LEMBAR VALIDASI E-MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ISLAMI PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KABUPATEN PROBOLINGGO UNTUK AHLI BAHASA

Judul : Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

Sasaran : Siswa Kelas X Semester 1

Bapak/Ibu yang terhormat,

Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo". Aspek penilaian materi E-modul ini dari komponen penilaian bahasa. Penilaian, saran dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

- Isilah tanda (√) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria Penilaian:
SB = Sangat Baik
B = Baik
K = Kurang
SK = Sangat Kurang

B. Penilaian Bahasa

INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	ALTERNATIF PILIHAN			
		SB	B	K	SK
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat	✓			
	2. Keefektifan kalimat		✓		
	3. Kebakuan istilah	✓			
Komentar dan Saran					
B. Komunikatif	4. Keterbatasan pesan	✓			
	5. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa	✓			
Komentar dan Saran					
C. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	6. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	✓			
	7. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	✓			
Komentar dan Saran					
D. Penggunaan istilah, symbol atau ikon	8. Konsistensi penggunaan istilah	✓			
	9. Konsistensi penggunaan symbol atau ikon.	✓			

Komentar dan Saran

Penyusunan sangat baik, penyajian kata, dan penulisan sangat baik.

C. Kesimpulan

- E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel ini dinyatakan :
- Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi
 - Layak digunakan di lapangan dengan revisi
 - Tidak layak digunakan di lapangan

*) Lingkari salah satu

Jember, 28 Juli 2022
Ahli Bahasa

[Signature]
NIP. 1970060120190231012



Lampiran 5 : Angket Siswa Kelompok Sedang

LEMBAR ANGGKET SISWA

Nama : Hertha Roesdiana
Kelas : X⁴

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indicator kriteria penilaian.
- Gunakan indicator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 = Sangat Kurang baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis dikolom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.			✓	
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.			✓	
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.				✓
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.				✓
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.				✓
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.			✓	
8.	Sesuaiinya antara contoh soal dan materi.			✓	
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.			✓	

10.	Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.				✓
-----	---	--	--	--	---

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Probolinggo, Juli 2022

[Signature]

LEMBAR ANGGKET SISWA

Nama : dhayah
Kelas : 10P

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indicator kriteria penilaian.
- Gunakan indicator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 = Sangat Kurang baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis dikolom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.			✓	
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.				✓
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.		✓		
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.				✓

6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.			✓	
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.		✓		
8.	Sesuaiinya antara contoh soal dan materi.			✓	
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.				✓
10.	Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.				✓

C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Probolinggo, Juli 2022

[Signature]
nadhifah

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama : **WO ROKHAYO MIRA**
Kelas : **XF**

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indikator kriteria penilaian.
- Gunakan indikator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 = Sangat Kurang baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis dikotom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.		✓		
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.			✓	
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.	✓			
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.				✓
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.				✓
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.	✓			
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				✓
8.	Sesuai antara contoh soal dan materi.				✓
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.				✓

10. Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.

C. Komentar dan Saran
 Bagaimana cara belajar matematika karena e-modul ini bisa di...
 karena saya bisa kapan saja membuka link e-modul ini

Probolinggo, Juli 2022

[Signature]

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama : **Muh. Rizki Azzah**
Kelas : **XF**

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indikator kriteria penilaian.
- Gunakan indikator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 = Sangat Kurang baik
2 = Kurang baik
3 = Baik
4 = Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis dikotom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.				✓
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.			✓	
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.			✓	
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.			✓	
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.			✓	
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				✓
8.	Sesuai antara contoh soal dan materi.				✓
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.			✓	

10. Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.

C. Komentar dan Saran

Probolinggo, 14 Juli 2022

[Signature]

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama : Iesti Abella
Kelas : X

A. Petunjuk Pengisian

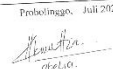
- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indikator kriteria penilaian.
- Gunakan indikator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 - Sangat Kurang baik
2 - Kurang baik
3 - Baik
4 - Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis di kolom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.			✓	
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.				✓
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.				✓
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.			✓	
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.			✓	
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				✓
8.	Sesuai antara contoh soal dan materi.				✓
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.				✓

10. Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran di dalamnya.

C. Komentar dan Saran
 menurut saya sebenarnya sudah cukup baik format E-modul ini, saya lebih cepat memahami konsep-konsep materi yg diberikan dan lebih menarik.

Probolinggo, Juli 2022

 Iesti Abella

LEMBAR ANGKET SISWA

Nama : Iesti Isnaini Riwadhah
Kelas : X F

A. Petunjuk Pengisian


- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang bahan ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indikator kriteria penilaian.
- Gunakan indikator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
1 - Sangat Kurang baik
2 - Kurang baik
3 - Baik
4 - Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis di kolom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.			✓	
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.			✓	
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.				✓
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.			✓	
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.			✓	
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				✓
8.	Sesuai antara contoh soal dan materi.				✓
9.	Penyajian materi jelas dan berurutan.			✓	

10. Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran di dalamnya.

C. Komentar dan Saran
 Saya suka dengan E-modul ini karena layout menarik dan presentasi yang menarik.

Probolinggo, Juli 2022

 Iesti Isnaini Riwadhah

S ISLA
 HM
 A B

Lampiran 6 : Angket Siswa Skala Besar

Nama : *yufann*
Kelas : *X E*

LEMBAR ANGKET SISWA

A. Fetunjuk Pengisian

- Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai responden tentang basis ajar berbasis E-modul pembelajaran matematika berbasis Islami pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan indicator kriteria penilaian.
- Gunakan indicator sebagai pedoman penilaian dengan kriteria berikut :
 - Sangat Kurang baik
 - Kurang baik
 - Baik
 - Sangat baik
- Jika ada komentar atau saran dapat ditulis dikolom komentar yang telah disediakan.

B. Aspek Penilaian

No.	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya menyukai belajar dengan E-modul ini.			✓	
2.	Pembelajaran menjadi terasa lebih mudah dengan menggunakan E-modul ini.				✓
3.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini menambah minat saya untuk belajar matematika.			✓	
4.	Belajar dengan menggunakan E-modul ini lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan buku cetak saja.			✓	
5.	Saya menjadi lebih sering membuka buku E-modul ini karena dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.			✓	
6.	Saya lebih tertarik belajar sistem persamaan linier tiga variabel dengan E-modul ini karena memiliki tampilan yang menarik sehingga tidak cepat bosan.				✓
7.	Tampilan E-modul berbasis Islami menarik.				✓
8.	Sesuai nya antara contoh soal dan materi.			✓	
9.	Penyajian materi jelas dan beraturan.			✓	

10.	Saya menyukai E-modul ini karena terdapat juga video dan audio pembelajaran didalamnya.				✓
-----	---	--	--	--	---

C. Komentar dan Saran

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

Pmbolinggo, Juli 2022

[Signature]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7 : Dokumentasi Uji coba Kelompok Sedang



UNIVERSITAS
KIAI HAJI
M. HANIF
SAID

UNIVERSITAS
KIAI HAJI
M. HANIF
SAID



Lampiran 8 : Uji Coba Kelompok Besar



S
H
J E M B E R

Lampiran 9 : Jurnal Kegiatan Penelitian

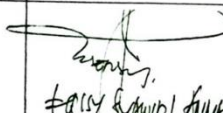
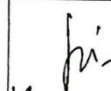







KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 68136
 Website www.http://iik.unkhas.jember.ac.id Email tarbiyah@unjember@gmail.com

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

DI MAN 2 KABUPATEN PROBOLINGGO

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Infroman	Tanda Tangan
1	Selasa, 28 Juni 2022	Validasi E-modul ke Ahli Bahasa	Erisy syawiril ammah, M.Pd	 Erisy Syawiril Ammah
2	Kamis, 30 Juni 2022	Validasi E-modul ke Ahli Materi	Masrurotullaily, M.Sc	 Masrurotullaily, M.Sc
3	Senin, 04 Juli 2022	Validasi E-modul ke Ahli Media	Dr. Umi Fariyah ,MM. M.Pd	 Dr. Umi Fariyah, MM, M.Pd.
4	Rabu, 20 Juli 2022	Menyerahkan Surat Penelitian	Staf Tata Usaha	 Wan Sutaidah
5	Jumat, 22 Juli 2022	Wawancara guru matematika kelas X	Guru Matematika kelas X (A'isatus Sholikhati, S.Si)	 A'isatus Sholikhati, S.Si
6	Selasa, 26 Juli 2022	Uji coba kelompok sedang	6 Siswa Kelas X F MAN 2 Kab Probolinggo	 A'isatus . S. S.Si
7	Kamis, 28 Juli 2022	Uji coba kelompok besar	Siswa Kelas X E dab XF MAN 2 Kab Probolinggo	 A'isatus . Sholikhati S.Si

Lampiran 10 : Surat Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-4082/In.20/3.a/PP.009/07/2022

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KABUPATEN PROBOLINGGO
Jalan raya Karanggeger, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo. Kode pos 67281

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20187043
Nama : RATNA FEBRIYANTI
Semester : Semester sembilan
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika Berbasis Islami pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Probolinggo" selama 6 (enam) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Dr. Ahmad Zamroni I, S.S, M. Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 12 Juli 2022

at. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 11 : Biodata Penulis**BIODATA PENULIS**

Nama : Ratna Febriyanti
 NIM : T20187043
 TTL : Probolinggo, 27 Februari 2000
 Alamat : Desa Gejungan, RT 06 RW 02, Dusun Krajan,
 Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo.
 Nama Ayah : Sucipto
 Nama Ibu : Kusmiati
 Nomer WA : 0881026353814
 E-mail : ratnafebriyanti27@gmail.com
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Prodi : Tadris Matematika

Riwayat Pendidikan :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1) SDN Gejungan | 2007-2012 |
| 2) SMPN 2 Pajarakan | 2012-2015 |
| 3) MAN 2 Kabupaten Probolinggo | 2015-2018 |

Pengalaman Organisasi :

- | | |
|----------|---------|
| 1) UKOR | Anggota |
| 2) DNSI | Anggota |
| 3) GenBI | Anggota |