

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL KELAS VIII MTsN 4 BALANGAN
TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

**OLEH
HJ. ANNISA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN
BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA
VARIABEL KELAS VIII MTsN 4 BALANGAN
TAHUN AJARAN 2019/2020**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Matematika

Oleh

**Hj. Annisa
1601250799**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hj. Annisa
NIM : 1601250799
Tempat/ Tanggal Lahir : Mekkah, 14 Juli 1997
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Ajaran 2019/2020" adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 25 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Hj. Annisa

SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI MEMBIMBING SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si.

NIP : 198210192009121004

Pangkat/Gol : Penata Tingkat I /III/d

Pembimbing Bidang : Konten dan Metodologi

Menyatakan telah selesai membimbing skripsi mahasiswa/i:

Nama : Hj. Annisa

NIM : 1601250799

Judul : Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel Kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Ajaran 2019/2020

Prodi : Pendidikan Matematika (PMTK)

Untuk itu, mahasiswa dapat mendaftar ujian skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Terimakasih.

Banjarmasin, 03 Februari 2022

Tertanda,



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si.

SURAT PERNYATAAN TELAH SELESAI MEMBIMBING SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : H.Muhniansyah, M. Pd.

NIP : 196601071989021001

Pangkat/Gol : Pembina/IV/a

Pembimbing Bidang : Bahasa dan Teknik Penulisan

Menyatakan telah selesai membimbing skripsi mahasiswa/i:

Nama :Hj. Annisa

NIM :1601250799

Judul :Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel Kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Ajaran 2019/2020.

Prodi : Pendidikan Matematika (PMTK)

Untuk itu, mahasiswa dapat mendaftar ujian skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Terimakasih.

Banjarmasin, 03 Februari 2022

Tertanda,



H. Muhniansyah., M. Pd.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Ajaran 2019/2020, ditulis oleh Hj. Annisa (1601250799), telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 23 Februari 2022

Dinyatakan : LULUS

Nilai : 82,15 (A)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

M. Hamdan, M. Pd
NIP.196604051993031005

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si (Ketua)	
2. Mayang Gadih Ranti, S.Si, M.Pd (Anggota)	
3. Yusran Fauzi, M.Pd (Anggota)	

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَسْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَا بَعْدُ.

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt. Yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Shalawat serta salam tak lupa pula penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Saw. beserta sahabat dan kerabat dari dulu, sekarang, sampai akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini merupakan merupakan suatu usaha bagi penulis yang kemudian diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin untuk memenuhi sebagian syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika (PMTK) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi bidang konten dan metodologi penelitian.
4. Bapak H.Muhniansyah, M.Pd., selaku dosen pembimbing bidang bahasa dan teknik penulisan.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis berstudi di UIN Antasari Banjarmasin.

6. Bapak Ahmad Wafa Nizami, M.Pd dan Bapak Zulpianor Fiqri, S.Pd, selaku validator Ahli Materi, Ibu Rinda Azmi Saputri, M.Pd selaku validator ahli media dan Ahmad Wafa Nizami, M.Pd selaku validator ahli bahasa.
7. Bapak kepala sekolah beserta guru-guru MTsN 4 Balangan
8. Orang tua dan keluarga besar
9. Teman-teman PMTK A 2016, dan teman-teman satu atap Asrama Puteri Balangan.
10. Seluruh pihak yang ikut bekerja sama dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Akhirnya semoga penelitian ini dapat membawa manfaat dan bernilai pahala di sisi Allah.

Banjarmasin, 02 Februari 2022
Penyusun,

Hj. Annisa
1601250799

ABSTRAK

Hj. Annisa. 1601250799. Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII MTsN 4 Balangan Tahun Ajar 2019/2020. Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi: Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Pd. Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan: H. Muhniansyah, M.Pd. Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022.

Penelitian ini dilakukan di MTsN 4 Balangan tentang pengembangan e-modul pembelajaran berbasis kemampuan berpikir matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang dilatarbelakangi oleh kurangnya kecakapan seorang peserta didik dalam mengerjakan atau memecahkan berbagai macam permasalahan dalam matematika, terutama pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang kebanyakan permasalahannya berkaitan dengan soal cerita, sehingga selama proses pembelajaran harus didorong dengan penggunaan media. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah pembuatan, kualitas dan respon peserta didik terhadap e-modul pembelajaran berbasis kemampuan berpikir matematis siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Model yang digunakan adalah model prosedural, yaitu model yang menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Jenis model yang digunakan adalah model ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *evaluation*. Subjek pada penelitian ini ada dua yang pertama adalah validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Subjek yang kedua adalah peserta didik kelas VIII MTsN 4 Balangan. Objek penelitian ini adalah pembuatan e-modul pembelajaran berbasis kemampuan berpikir matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Hasil penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan e-modul pembelajaran berbasis kemampuan berpikir matematis sebagai media untuk pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Kualitas e-modul pembelajaran berbasis kemampuan berpikir matematis ini telah melalui tahap validasi para ahli diantaranya ahli materi diperoleh skor rata-rata 4,4 kriteria "sangat baik", ahli media dengan skor rata-rata 4,2 kriteria "sangat baik", serta ahli bahasa dengan skor rata-rata 3,9 kriteria "sangat baik". Selain itu, angket respon peserta didik juga mendapatkan respon sangat positif yaitu diperoleh rata-rata 4,7 kriteria "sangat baik".

MOTTO

“Berusaha, Berdoa dan Bertawakal”

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah atas segala limpahan rahmat dan karunianya serta kemudan yang Engkau berikan kepada hamba-Mu yang lemah ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada baginda Nabi Muhammad Saw. yang telah membawa umat dari kegelapan menuju cahaya.

Sebuah pencapaian yang sangat saya syukuri dengan proses yang begitu panjang sehingga saya berada pada titik ini.

Saya persembahkan karya ini untuk orang-orang terkasih dalam hidup saya.

1. Kepada Ayahanda tercinta Syarwani yang telah berada di tempat terbaik di sisi-Nya dan Ibunda tercinta Maslati, serta keluarga besar yang menjadi penguat dan penyemangat hidupku, yang selalu mendo'akan, mendukung dan berkorban demi kebaikanku.
2. Terlebih lagi saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing akademik Bapak Muh.Fajaruddin Atsnan,M.Pd, yang sangat luar biasa dalam membimbing saya selama ini. Juga Bapa Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si yang telah bersabar membimbing dan mengajarkan saya. Bapak H.Muhniansyah,M.Pd yang teliti dan telaten dalam membimbing penyusunan skripsi saya hingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Tidak akan pernah sedikitpun saya bisa membalas jasanya.
3. Terimakasih saya ucapkan kepada seluruh dosen dan karyawan UIN Antasari Banjarmasin, khususnya kepada seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pelajaran berharga bagi hidup saya
4. Teman-teman terbaikku lokal PMTK A 2016 yang telah kebersamai selama kurang lebih 4 tahun, kawan-kawan PPL dan KKN yang telah membantu dan memberi dukungan serta mewarnai hidup saya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
SURAT TELAH SELESAI BIMBINGAN	iv
SURAT TELAH SELESAI BIMBINGAN	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
MOTTO.....	x
KATA PERSEMBAHAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	8
C. Rumusan Masalah	10
D. Batasan Peneltian	10
E. Tujuan Peneltian.....	11
F. Alasan Memilih Judul	12
G. Signifikansi Penelitian	13
H. Penelitian Terdahulu	13
I. Sistematika Penulisan.....	16
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Penelitian dan Pengembangan.....	17
B. Media Pembelajaran.....	20
1. Pengertian Media Pembelajaran	20
2. Bentuk-bentuk Media Pembelajaran	21
C. Pengembangan E-Modul Pembelajaran	22
1. Pengertian E-Modul Pembelajaran.....	22
2. Fungsi dan Tujuan E-Modul Pembelajaran.....	25
3. Karakteristik E-Modul Pembelajaran	26
4. Keunggulan dan Kelemahan E-Modul Pembelajaran	28
5. Prinsip Pengembangan E-Modul Pembelajaran	30
6. Prosuder Penyusunan E-Modul Pembelajaran	32
7. Tata Penulisan <i>E</i> -Modul Pembelajaran	38
8. Standar Kelayakan Menurut BSNP	40
D. Kemampuan Berpikir Matematis	44
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Matematis	44
2. Indikator Kemampuan Berpikir Matematis.....	47
3. Pembatasan Indikator yang digunakan	56

	E. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	58
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	63
	B. Prosuder Pengembangan	64
	C. Subjek dan Objek Penelitian	67
	D. Penilaian Produk	68
	E. Teknik Pengumpulan Data.....	72
	F. Teknik Analisis Data.....	74
	G. Prosedur Penelitian.....	79
BAB IV	LAPORAN HASIL PENELITIAN	
	A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian	81
	B. Hasil Penelitian dan Pengembangan	84
	C. Pembahasan	106
	D. Keterbatasan Penelitian	110
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan.....	111
	B. Saran-saran	112
	DAFTAR PUSTAKA	113
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	118
	RIWAYAT HIDUP PENULIS	215

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Kelebihan dan Kekurangan E-modul	29
TABEL 2.2 Format Identifikasi <i>E</i> -modul	37
TABEL 2.3 Rekomendasi Hasil Penelaahan Rancangan <i>E</i> -Modul	37
TABEL 2.4 Instrumen Penilaian Ahli Materi	41
TABEL 2.5 Instrumen Penilaian Ahli Maedia.....	42
TABEL 2.6 Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	43
TABEL 2.7 Pembatasan Indikator yang digunakan.....	57
TABEL 3.1 Instrumen Ahli Materi	70
TABEL 3.2 Instrumen Ahli Media	71
TABEL 3.3 Instrumen Ahli Bahasa	72
TABEL 3.4 Skor Penilaian Validasi Ahli	75
TABEL 3.5 Kriteria Validasi Kualitas produk	76
TABEL 3.6 Skor Penilaian Uji Coba Produk	78
TABEL 3.7 Kriteria Uji Kemeranian Produk	79
TABEL 4.1 Fasilitas MTsN 4 Balangan	82
TABEL 4.2 Keadaan Guru MTsN 4 Balangan	83
TABEL 4.3 Keadaan Siswa MTsN 4 Balangan.....	84
TABEL 4.4 Keadaan Jumlah Seluruh Siswa	84
TABEL 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi	96
TABEL 4.6 Hasil Validasi Ahli Media.....	97
TABEL 4.7 Hasil Validasi Ahli Bahasa	98
TABEL 4.8 Revisi Produk Ahli Materi 1	99
TABEL 4.9 Revisi Produk Ahli Materi 2	100
TABEL 4.10 Revisi Produk Ahli Media.....	101
TABEL 4.11 Revisi Produk Ahli Bahasa	102
TABEL 4.12 Respon Peserta Didik	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar I	:Bagan Pengembangan Model ADDIE	19
Gambar II	:Skema Analisis Kebutuhan E-Modul.....	32
Gambar III	:Skema Desain E-Modul	33
Gambar IV	:Kerangka Desain E-Modul.....	36
Gambar V	:Skema Validasi dan Penyempurnaan E-Modul	36
Gambar VI	:Halaman Sampul	92
Gambar VII	:Kata Pengantar	92
Gambar VIII	:Daftar Isi	92
Gambar IX	:Peta Konsep.....	93
Gambar X	:Tujuan dan KI	93
Gambar XI	:KD dan Indikator	93
Gambar XII	:Cek Kemampuan dan Petunjuk.....	93
Gambar XIII	:Kegiatan Pembelajaran	94
Gambar XIV	:Latihan	94
Gambar XV	:Rangkuman	94
Gambar XVI	:Uji Kompetensi	94
Gambar XVII	:Kunci Jawaban	95
Gambar XVIII	:Daftar Pustaka	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	:Daftar Terjemah	118
Lampiran II	:Lembar Wawancara Guru Matematika	119
Lampiran III	:Kisi-kisi Lembar Penilaian Ahli Materi.....	111
Lampiran IV	:Hasil Validasi (Ahli Materi I)	124
Lampiran V	:Hasil Validasi (Ahli Materi II).....	127
Lampiran VI	:Kisi-kisi Lembar Penilaian Ahli Media	130
Lampiran VII	:Hasil Validasi Penilaian Ahli Media.....	133
Lampiran VIII	:Kisi-kisi Lembar Penilaian Ahli Bahasa	136
Lampiran IX	:Hasil Validasi Penilaian Ahli Bahasa	139
Lampiran X	:Instrumen Angket Untuk Siswa	142
Lampiran XI	:Daftar Nama Responden Kelas VIII	145
Lampiran XII	:Hasil Respon Siswa.....	146
Lampiran XIII	:Identitas MTsN 4 Balangan	147
Lampiran XIV	:Visi, Misi, Tujuan dan Motto MTsN 4 Balangan	148
Lampiran XV	:SK Penetapan Dosen Pembimbing	149
Lampiran XVI	:Surat Catatan Seminar Skripsi	150
Lampiran XVII	:Surat Selesai Seminar Skripsi	152
Lampiran XVIII	:Surat Keterangan Perubahan Judul	153
Lampiran XIX	:Surat Persetujuan Riset	154
Lampiran XX	:Surat Uji Validitas Ahli Materi.....	155
Lampiran XXI	:Surat Uji Validitas Ahli Media	156
Lampiran XXII	:Surat Uji Validitas Ahli Bahasa	157
Lampiran XXIII	:Surat Izin Riset.....	158
Lampiran XXIV	:Surat Rekomendasi Riset	159
Lampiran XXV	:Surat Riset Kepada MTsN 4 Balangan	160
Lampiran XXVI	:Surat Izin Kepada Kementerian Agama	161
Lampiran XXVII	:Surat Rekomendasi Izin Riset dari Kemenag	162
Lampiran XXVIII	:E-Modul Pembelajaran Sesudah Revisi	163