

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN
PENDEKATAN REALISTIK BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR**

SKRIPSI



**OLEH
ALAWIYAH MAHFUDHAH
NIM. 932302917**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2021**

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN
PENDEKATAN REALISTIK BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Institut Agama Islam Negeri Kediri
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

**Oleh
Alawiyah Mahfudhah
932302917**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Alawiyah Mahfudhah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri 11 Mei 2021
Pembimbing I



Dewi Hamidah, S Si, M.Pd
NIP. 198709062015032007

Kediri 11 Mei 2021
Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd
NIP. 199101252019032012

NOTA DINAS

Kediri, 11 Mei 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb.

Memenuhi permintaan Bapak Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : ALAWIYAH MAHFUDHAH

NIM : 932302917

Judul : Pengembangan E-Modul Interaktif Dengan Pendekatan Realistik Berbasis
Lectora Inspire Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis
Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang munaqosah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak, kami ucapkan terima kasih.

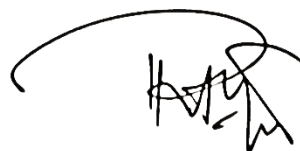
Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I



Dewi Haridah, S.Si, M.Pd
NIP. 198709062015032007

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd
NIP. 199101252019032012

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 11 Mei 2021

Nomor :
Lampiran : 4 (empat) berkas
Hal : Penyerahan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri
Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb.,

Memenuhi permintaan Bapak Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : ALAWIYAH MAHFUDHAH
NIM : 932302917
Judul : Pengembangan E-Modul Interaktif Dengan Pendekatan Realistik
Berbasis Lectora Inspire Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep
Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear


Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada 25 Mei 2021, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Disetujui oleh

Pembimbing I



Dewi Hamidah, S Si, M.Pd
NIP. 198709062015032007

Pembimbing II



Eka Resti Wulan, M.Pd
NIP. 199101252019032012

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN
PENDEKATAN REALISTIK BERBASIS LECTORA INSPIRE UNTUK
MEMFASILITASI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR

ALAWIYAH MAHFUDIAH
9.323.029.17

Telah diujikan didepan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Kediri pada tanggal 25 Mei 2021

Tim Penguji,

1. Penguji Utama
(Dr. Noer Hidayah, M.Si)
NIP. 194910151983012001
2. Penguji I
(Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd)
NIP. 198709062015032007
3. Penguji II
(Eka Resti Wulan, M.Pd)
NIP. 199101252019032012



Kediri, 25 Mei 2021

Dekan Fakultas



MOTO

... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ...

... Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri ...

(Q.S. Ar-Ra'd: 11)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alawiyah Mahfudhah
NIM : 932302917
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 11 Mei 2021

Penulis

Alawiyah Mahfudhah

NIM. 932302917

ABSTRAK

ALAWIYAH MAHFUDHAH, Dosen Pembimbing DEWI HAMIDAH S. Si., M. Pd. dan EKA RESTI WULAN M. Pd., Pengembangan E-Modul Interaktif Dengan Pendekatan Realistik Berbasis *Lectora inspire* Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kediri, 2021.

Kata Kunci: E-Modul, Interaktif, Realistik, Pemahaman konsep

Proses pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 berlangsung secara online. Siswa diharuskan belajar secara mandiri dan memahami materi yang diberikan. Tidak sedikit siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematis dalam pembelajaran online. Berdasarkan analisis masalah di MTsN 12 Jombang melalui wawancara dengan guru matematika, siswa kurang terbiasa menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV dikarenakan kurangnya pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu upaya dalam memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa yakni dengan membuat media pembelajaran yang mendukung terjadinya interaksi dan menggunakan pendekatan realistik. Tujuan penelitian ini adalah membuat produk berupa E-Modul interaktif dengan pendekatan realistik yang dapat memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa. Pengembangan produk menggunakan aplikasi *lectora inspire* dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Penelitian yang digunakan merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes pemahaman konsep matematis siswa. Analisis data menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan jenis analisis statistik deskriptif. Hasil dari penelitian ini yakni E-Modul yang valid, layak dan dapat memfasilitasi pemahaman konsep matematis siswa. Hasil validasi produk oleh ahli materi mencapai 84% berada pada rentang $75\% < x \leq 85\%$ yang berarti materi valid namun perlu dilakukan sedikit revisi, hasil validasi ahli media 83% berada pada rentang $75\% < x \leq 85\%$ dengan kriteria layak namun perlu adanya sedikit revisi dan hasil validasi ahli pembelajaran mencapai 88% berada pada rentang $85\% < x \leq 100\%$ yang berarti produk sangat valid dan tidak perlu revisi. Nilai rata-rata tes pemahaman konsep siswa mencapai 71,5 berada pada rentang $65 < n \leq 75$ yang berarti tingkat pemahaman konsep siswa dalam kategori sedang. Persentase respon siswa mencapai 76,8% berada pada rentang $75\% < x \leq 85\%$ yang berarti E-Modul mendapat respon baik dari siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul Interaktif dengan pendekatan Realistik Berbasis *Lectora inspire*.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Nur Chamid, MM., selaku Rektor IAIN Kediri
2. Dr. Ali Anwar, M. Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kediri
3. Ibu Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan sekaligus dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Ibu Eka Resti Wulan, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu Choirul Annisa, M.Pd., dan Bapak Ahmad Syamsudin, M. Kom, selaku validator ahli materi dan media (bahan ajar) produk pengembangan dalam penelitian skripsi.
6. Ibu Emi Tahmidah S.Pd, M.A., beserta keluarga besar MTsN 12 jombang yang telah memberikan izin dan dukungan dalam proses penelitian skripsi di MTsN 12 Jombang.

7. Keluarga besar Bapak Machfudz Alm dan Ibu Nuzhati Muflichah yang senantiasa memberikan doa serta dukungan dalam penyelesaian skripsi.
8. Teman-teman seangkatan tahun 2017, khususnya Tadris Matematika dan berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu demi satu, yang telah memberikan motivasi dan dukungan moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. dan Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Amin

Kediri, 11 Mei 2021
Penulis

Alawiyah Mahfudhah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
NOTA PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTO.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan...	Error! Bookmark not defined.
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
F. Definisi Istilah atau Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
G. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
B. Model Pengembangan 4 D	Error! Bookmark not defined.
C. E-Modul Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian E-Modul Interaktif	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan Penulisan E-Modul Interaktif	Error! Bookmark not defined.
3. Peran E-Modul Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
4. Kelebihan e-modul interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
5. Kekurangan e-modul interaktif.....	Error! Bookmark not defined.

D.	Pendekatan Realistik.....	Error! Bookmark not defined.
E.	Pemahaman Konsep Matematis.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Lectora Inspire	Error! Bookmark not defined.
G.	Sistem Persamaan Linear.....	Error! Bookmark not defined.
H.	Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
A.	Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B.	Model Penelitian dan Pengembangan....	Error! Bookmark not defined.
C.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
	1. Tahap <i>Define</i>	Error! Bookmark not defined.
	2. Tahap <i>Design</i>	Error! Bookmark not defined.
	3. Tahap <i>Develop</i>	Error! Bookmark not defined.
	4. Tahap <i>Disseminate</i>	Error! Bookmark not defined.
D.	Uji Coba Produk	Error! Bookmark not defined.
E.	Desain Uji Coba.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Subjek Coba.....	Error! Bookmark not defined.
G.	Jenis Data.....	Error! Bookmark not defined.
H.	Instrumen Pengumpulan Data.	Error! Bookmark not defined.
I.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN ...		Error! Bookmark not defined.
not defined.		
A.	Penyajian Data Uji Coba	Error! Bookmark not defined.
	1. Pendefinisian	Error! Bookmark not defined.
	2. Perancangan	Error! Bookmark not defined.
	3. Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
	4. Penyebaran	Error! Bookmark not defined.
B.	Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
	1. Analisis data validasi ahli materi ...	Error! Bookmark not defined.
	2. Analisis data validasi ahli media....	Error! Bookmark not defined.
	3. Analisis data validasi ahli pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
	defined.	
	4. Analisis data uji coba skala kecil ...	Error! Bookmark not defined.
	5. Analisis data uji coba skala besar...	Error! Bookmark not defined.
C.	Revisi Produk	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
A.	Kajian Produk yang Telah Direvisi	Error! Bookmark not defined.

B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1: Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1: KI/KD dan Indikator	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2: Storyboard E-Modul	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3: Kriteria Validator	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4: Indikator Validasi Materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5: Indikator Validasi Bahan Ajar (Media)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6: Indikator Validasi Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7: Indikator Respon Siswa	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8: . Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9: Analisis Deskripsi Kelayakan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10: Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1: Hasil Wawancara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2: Hasil Tahap Pendefinisian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3: Kisi- kisi Lembar Validasi Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4: Kisi- kisi Lembar Validasi Ahli Bahan Ajar/ Media	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5: Kisi- kisi Lembar Validasi Ahli Pembelajaran ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6: Kisi- Kisi Respon Siswa	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7: Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8: Media Pengembangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9: Desain Produk	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10: Hasil pengembangan produk.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11: Hasil Uji Coba Skala Kecil	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12: Hasil Uji Coba Skala Besar Kelas VIII A-1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13: Hasil Uji Coba Skala Besar Kelas VIII A-2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14: Hasil validasi ahli materi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15: Hasil validasi ahli media.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16: Hasil Validasi Ahli Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17: Saran Perbaikan Produk	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18: Hasil Revisi Produk	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Kerangka Berpikir Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1: Alur Model Pengembangan 4D/ 4P .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2: Model Pengembangan E-Modul Interaktif..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3: Flowchart E-Modul**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1: Diagram Hasil Validasi Ahli Materi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2: Diagram Hasil Validasi Ahli Media.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3: Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran
- Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 5. Pembahasan Soal Evaluasi
- Lampiran 6. Soal dan Pembahasan Tes Penilaian Pemahaman Konsep
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 8. Data Nama Siswa Uji Coba
- Lampiran 9. Hasil Uji Coba
- Lampiran 10. Dokumentasi
- Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 12. Riwayat Hidup Peneliti