

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF  
BERBASIS DESKTOP DENGAN PENDEKATAN  
MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI  
STATISTIKA KELAS VIII DI MTS NU MOJOSARI**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**DELLA MARTA SARI**

**NIM. 932303318**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI  
2022**

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF  
BERBASIS DESKTOP DENGAN PENDEKATAN  
MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI  
STATISTIKA KELAS VIII DI MTS NU MOJOSARI**

**SKRIPSI**

**Teks skripsi diajukan kepada  
Institut Agama Islam Negeri Kediri  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Strata 1**

**OLEH**

**DELLA MARTA SARI**

**NIM. 932303318**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI  
2022**

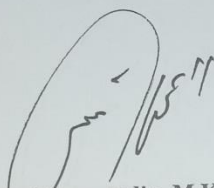
**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi oleh Della Marta Sari ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.


Kediri, 23 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004



Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si.  
NIP. 199102062018012001

NOTA DINAS

Kediri, 12 Juli 2022

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

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

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Della Marta Sari

NIM : 932303318

Judul : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Desktop Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Statistika Kelas VIII Di MTs NU Mojosari.

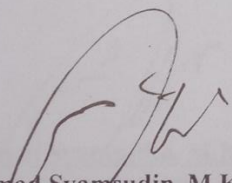
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1).

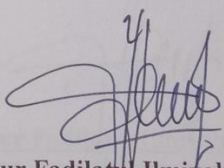
Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam Sidang Munaqosah.  
Demikian agar maklum dan atas kesedian Ibu, kami ucapkan terimakasih.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004

  
Nur Fadilatul Ilmivah, M.Si.  
NIP. 199102062018012001

## NOTA PEMBIMBING

Kediri, 12 Juli 2022

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

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

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Della Marta Sari  
NIM : 932303318  
Judul : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Desktop Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Statistika Kelas VIII Di MTs NU Mojosari.

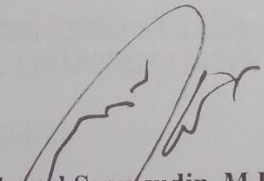
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang muaqosah yang dilaksanakan pada 07 Juli 2022, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesedian Ibu, kami ucapkan terimakasih.

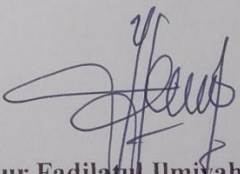
Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II



Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004



Nur Fadilatul Ilmivah, M.Si.  
NIP. 199102062018012001

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS DESKTOP  
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA MATERI  
STATISTIKA KELAS VIII DI MTS NU MOJOSARI

DELLA MARTA SARI

932303318

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Institut Agama Islama Negeri (IAIN)

Kediri pada tanggal 07 Juli 2022

Tim Penguji,

1. Penguji utama

Agus Miftakhus Surur, S. Si. M. Pd.  
NIDN. 0405018901

(.....)

2. Penguji I

Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004

(.....)

3. Penguji II

Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si.  
NIP. 199102062018012001

(.....)

Kediri, 12 Juli 2022

Dekan Fakultas



Hj. Munifah, M.Pd.)  
NIP.197004121994032006



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI  
PERPUSTAKAAN**

Jl. Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kota Kediri  
E-Mail: [perpustakaan@iainkediri.ac.id](mailto:perpustakaan@iainkediri.ac.id)

---

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Della Marta Sari  
NIM : 932303318  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/Tadris Matematika  
E-mail address : [alfarahma27@gmail.com](mailto:alfarahma27@gmail.com)  
Jenis Karya Ilmiah :  Skripsi  Tesis  Disertasi  
 Lain-lain (.....)

Judul Karya Ilmiah : **PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF  
BERBASIS DESKTOP DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA  
REALISTIK PADA MATERI STATISTIKA KELAS VIII DI MTS  
NU MOJOSARI**

Dengan ini menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan IAIN Kediri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah tersebut diatas beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan IAIN Kediri berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan IAIN Kediri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Kediri, 15 Mei 2023

Penulis

(Della Marta Sari)

## **MOTO**

**“Jika Kamu Ingin Menjadi Orang Yang Luar Biasa Hebat, Maka Kamu Harus  
Melampaui Batas Kemampuanmu”**

~ Della Marta Sari



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya tulis ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Mujianto Alm dan Ibu Binti Nurkolis selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan selalu mengiringi penulis dalam menempuh pendidikan.
2. Yossi Meyta Sari dan Bagas Hari Febrianto yang menjadi penyemangat bagi penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
4. Sanak Saudara yang selalu memberikan motivasi kepada penulis,
5. Teman-teman dari Program Studi Tadris Matematika IAIN Kediri, terutama Lila Syafira Putri Sumarsono dan Ulfa Rohmatin yang menjadi *partner* dalam menempuh pendidikan di Sarjana Strata Satu ini.
6. Dan kepada penulis sendiri yang telah bertahan dan berjuang hingga akhir.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Della Marta Sari

NIM : 932303318


Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

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 plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 07 Juli 2022

Penulis



Della Marta Sari  
NIM. 932303318

## ABSTRAK

DELLA MARTA SARI, Dosen Pembimbing Ahmad Syamsudin, M.Kom, dan Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si, Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Desktop Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Statistika Kelas VIII Di MTs NU Mojosari, IAIN Kediri, 2022.

Kata Kunci : E-Modul Interaktif, Pendekatan Matematika Realistik, Statistika.

Penelitian tentang “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Desktop Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Statistika Kelas VIII Di MTs NU Mojosari” dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar siswa. Media pembelajaran matematika di MTs NU Mojosari yang masih menggunakan media cetak membuat siswa mudah merasa bosan. Selain itu, siswa kurang dalam memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dikembangkan e-modul interaktif berbasis desktop dengan pendekatan matematika realistik dengan tujuan memotivasi siswa dalam belajar, serta e-modul interaktif akan ditinjau dari aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD) dengan penerapan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima langkah penelitian, yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. Subjek penelitian ini adalah 5 siswa kelas VIII MTs NU Mojosari yang diambil secara acak dan 22 siswa kelas VIII-F dari MTs NU Mojosari.

Berdasarkan data hasil validasi produk, penilaian validator ahli media memenuhi kriteria sangat valid dengan skor 83%, penilaian validator ahli materi memenuhi kriteria valid dengan skor 73%, penilaian kepraktisan oleh guru memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor 92%, penilaian kepraktisan dari respon siswa pada uji skala kecil memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor 92%, sedangkan uji coba skala besar memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor 84%, sedangkan hasil ketuntasan belajar siswa mencapai persentase lebih dari 75% yaitu sebesar 82%, maka e-modul interaktif efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Dari hasil validasi dan uji coba dapat disimpulkan bahwa e-modul interaktif berbasis desktop dengan pendekatan matematika realistik pada materi statistika kelas VIII di MTs NU Mojosari adalah valid dan layak digunakan.

## KATA PENGANTAR

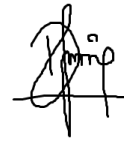
*Alhamdulillah*, penulis panjatkan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Desktop Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Statistika Kelas VIII Di MTs NU Mojosari” dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Wahidul Anam, M. Ag, selaku Rektor IAIN Kediri.
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri.
3. Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Kediri.
4. Ahmad Syamsudin, M.Kom, dan Nur Fadilatul Ilmiyah, M.Si, selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Erni Septianawati, S.Pd, M.Sc., Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd., Agus Miftakus Surur, S.Si, M.Pd., dan Moch. Wachid, S.Pd. yang telah bersedia menjadi validator dan praktisi lapangan dalam penelitian ini.
6. Keluarga besar MTs NU Mojosari yang telah menerima penulis untuk melakukan uji coba produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

7. Teristimewa untuk Bapak Mujianto Alm. dan Ibu Binti Nurkolis selaku Orang tua penulis, serta Yossi dan Bagas selaku adik penulis yang selalu memberikan semangat dalam menggapai cita-cita.
  8. Teman-teman seangkatan tahun 2018, khususnya pada Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi ini
- Penulis hanya dapat mendoakan kebaikan dari berbagai pihak tersebut dan tergantikan dengan pahala dari Allah SWT. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Amin.

Kediri, 07 Juli 2022



**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTO .....	vii
ABSTRAK.....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	19
A    Latar Belakang.....	19
B    Rumusan Masalah.....	26
C    Tujuan Penelitian & Pengembangan .....	26
D    Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	27
E    Pentingnya Penelitian & Pengembangan .....	27
F    Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan.....	28
G    Penelitian Terdahulu.....	29
H    Definisi Istilah atau Definisi Operasional.....	32
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	34
A    Modul.....	33
B    Modul Elektronik Berbasis Desktop.....	33
C    Pendekatan Matematika Realistik.....	37
D    Statistika.....	39
E    Lectora Inspire .....	48
BAB III .....	51
METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	51
A    Model Penelitian & Pengembangan .....	51
B    Prosedur Penelitian & Pengembangan.....	53
1 <i>Analysis</i> .....	52
2 <i>Design</i> .....	53

3	<i>Development</i> .....	58
4	<i>Implementation</i> .....	59
5	<i>Evaluation</i> .....	60
C	Uji Coba Produk .....	60
1	Desain Uji Coba .....	61
2	Subjek Coba .....	62
3	Jenis Data .....	63
4	Instrumen Pengumpulan Data .....	63
5	Teknik Analisis Data .....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		73
A	Penyajian Data Uji Coba .....	75
1	Tahap <i>Analysis</i> .....	73
2	Tahap <i>Design</i> .....	76
3	Tahap <i>Development</i> .....	80
4	Tahap <i>Implementation</i> .....	86
5	Tahap <i>Evaluation</i> .....	88
B	Analisis Data .....	92
1	Analisis Uji Coba Terbatas .....	89
2	Analisis Validitas Produk .....	89
3	Analisis Kepraktisan .....	93
4	Analisis Keefektifan .....	97
C	Revisi Produk .....	101
BAB V PENUTUP .....		1015
A	Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	105
B	Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	108
DAFTAR PUSTAKA .....		1019
LAMPIRAN .....		10113

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu .....	11
Tabel 2.1 Contoh Penyajian Data Dengan Tabel.....	23
Tabel 3.1 KI/KD .....	37
Tabel 3.2 Indikator Pencapaian Kompetensi .....	37
Tabel 3.3 <i>Storyboard</i> E-Modul Interaktif .....	38
Tabel 3.4 Kriteria Validator .....	42
Tabel 3. 5 Indikator Validasi Materi .....	46
Tabel 3. 6 Lembar Validasi Materi .....	47
Tabel 3. 7 Indikator Validasi Media .....	48
Tabel 3. 8 Lembar Validasi Media .....	48
Tabel 3. 9 IndikatorAngket Guru .....	49
Tabel 3. 10 Lembar Angket Guru .....	49
Tabel 3.11 Indikator Angket Respon Siswa .....	50
Tabel 3.12 Lembar Angket Respon Siswa .....	50
Tabel 3.13 Pedoman Penskoran .....	51
Tabel 3.14 Kategori Skor Skala <i>Likert</i> .....	52
Tabel 3.15 Tingkat Validitas .....	53
Tabel 3. 16 Konversi Validitas Media .....	54
Tabel 3. 17 Konversi Validitas Materi .....	54
Tabel 3. 18 Tingkat Kepraktisan .....	54
Tabel 3. 19 Konversi Kepraktisan Oleh Guru .....	55
Tabel 3. 20 Konversi Angket Respon Siswa .....	55



Tabel 4. 1 Hasil Analisis Masalah .....	58
Tabel 4.2 Hasil Wawancara .....	59
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kurikulum .....	60
Tabel 4.4 <i>Software</i> Pengembangan E-Modul .....	62
Tabel 4.5 Desain Awal Produk .....	62
Tabel 4.6 Hasil Pengembangan E-Modul .....	64
Tabel 4.7 Daftar Validator .....	67
Tabel 4.8 Hasil Validasi Materi .....	68
Tabel 4.9 Hasil Validasi Media .....	69
Tabel 4.10 Hasil Revisi Media .....	69
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Terbatas .....	71
Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Kelompok .....	72
Tabel 4.13 Analisis Hasil Validasi Media .....	75
Tabel 4.14 Analisis Hasil Validasi Materi .....	76
Tabel 4.15 Analisis Hasil Angket Respon Siswa .....	79
Tabel 4.16 Analisis Hasil Kepraktisan Oleh Guru .....	80
Tabel 4.17 Analisis Kefektifan .....	82
Tabel 4.18 Hasil Revisi Produk .....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penyajian Data Diagram Batang .....	23
Gambar 2.2 Contoh Penyajian Data Diagram Garis .....	24
Gambar 2.3 Contoh Penyajian Data Diagram .....	24
Gambar 2.4 Tampilan Awal Lectora Inspire .....	31
Gambar 3.1 Alur Model Pengembangan ADDIE .....	34
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pengembangan E-Modul Interaktif .....	35
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Struktur E-Modul Interaktif .....	38
Gambar 4.1 Diagram Hasil Validasi Materi .....	68
Gambar 4.2 Diagram Hasil Validasi Media .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Materi .....	94
Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Media .....	97
Lampiran 3. Hasil Penilaian Kepraktisan .....	102
Lampiran 4. Kisi-kisi, soal, dan pembahasan post test .....	104
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian .....	108
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian .....	109
Lampiran 7. Data Siswa Uji Coba .....	109
Lampiran 8. Hasil Uji Coba .....	110
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Skripsi .....	113
Lampiran 10. Dokumentasi .....	116
Lampiran 11. Riwayat Hidup Peneliti .....	119