

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA UNTUK
MENINGKATKAN MINAT DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA KELAS X SMK**

SKRIPSI



OLEH:

MAISSY FEBIANA

NIM. 2202110003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

JULI 2026

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA MATERI STATISTIKA UNTUK
MENINGKATKAN MINAT DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA KELAS X SMK**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

MAISSY FEBIANA

NIM. 2202110003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FALKUTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Maissy Febiana telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 8 Juli 2026

Pembimbing I,



Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0717118302

Madiun, 8 Juli 2026

Pembimbing II,



Titin Masfingatin, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0727018404

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Skripsi oleh Maissy Febiana telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari
Kamis, 16 Juli 2026.

Panitia Penguji



Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.

Ketua

NIDN. 0722108104



Dr. Vera Dewi Susanti, M.Pd.

Sekretaris

NIDN. 0722048804



Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd.

Anggota

NIDN. 0717118302



Titin Masfingatin, S.Pd., M.Pd.

Anggota

NIDN. 0727018404



Dr. Darmadi, S.Si., M.Pd.

Anggota

NIDN. 0711127801

Mengetahui:



Dekan FKIP

Dr. Muh. Waskito Ardhi, M.Pd.

NIDN. 0725028401

Mengesahkan:



Kaprodi Pendidikan Matematika

Dr. Davi Apriandi, S.Pd. Si., M.Pd.

NIDN. 0706048702

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maissy Febiana

NIM : 2202110003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 08 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Maissy Febiana

NIM. 2202110003

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO:

“It always seems impossible until it’s done.”

— Nelson Mandela —

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan tanpa henti dalam setiap langkah perjalanan saya, serta kepada sahabat dan teman-teman yang selalu hadir memberikan semangat, motivasi, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Kontekstual pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Minat dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMK" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd., selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Muh. Waskito Ardhi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.
3. Bapak Dr. Davi Apriandi, S.Pd.Si., M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun.
4. Ibu Ika Krisdiana, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Titin Masfingatin, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, serta berbagai masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat selama masa perkuliahan.

6. Kepala SMKN 2 Jiwan, guru mata pelajaran matematika, beserta seluruh guru dan tenaga kependidikan yang telah memberikan izin, bantuan, dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian.
7. Siswa kelas X DKV 1 dan X DKV 3 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan berpartisipasi dengan baik selama proses pengumpulan data.
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, serta semangat yang tiada henti kepada penulis selama proses penyusunan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Sahabat, teman-teman, serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, doa, semangat, dan dukungan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan karya ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Madiun, 08 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Spesifikasi Produk	7
F. Pentingnya Pengembangan.....	8
G. Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir	22
D. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Sumber Data	25
D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pengembangan Media	40
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	40
2. Tahap Desain (<i>Design</i>)	42
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	51
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	56
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	57
BAB V PEMBAHASAN	61
A. Kevalidan E-Modul Interaktif Berbasis Kontekstual	61
B. Kepraktisan E-Modul Interaktif Berbasis Kontekstual	63

C. Keefektifan E-Modul Interaktif Berbasis Kontekstual terhadap Minat dan Kemandirian Belajar Siswa.....	65
BAB VI PENUTUP	67
A. Simpulan.....	67
B. Keterbatasan Pengembangan.....	68
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan	69
D. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	169

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1. Waktu Penelitian.....	25
Tabel 3. 2. Kategori Kevalidan	37
Tabel 3. 3. Kategori Kepraktisan.....	38
Tabel 3. 4. Kategori Keefektifan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	38
Tabel 4. 1. Tabel Hasil Validasi Materi E-Modul Interaktif.....	52
Tabel 4. 2. Tabel Hasil Validasi Media E-Modul Interaktif	53
Tabel 4. 3. Tabel Hasil Validasi Angket Minat Belajar	54
Tabel 4. 4. Tabel Hasil Validasi Angket Kemandirian Belajar	54
Tabel 4. 5. Tabel Hasil Validasi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	55
Tabel 4. 6. Revisi Produk Tahap I	55
Tabel 4. 7. Hasil Angket Kepraktisan Media	57
Tabel 4. 8. Hasil Angket Kepraktisan Media	58
Tabel 4. 9. Hasil Tes <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....	58
Tabel 4. 10. Hasil Angket Minat Belajar Siswa	59
Tabel 4. 11. Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa	59
Tabel 4. 12. Hasil Tes <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....	60
Tabel 4. 13. Hasil Angket Minat Belajar Siswa	60
Tabel 4. 14. Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Bagan Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 3. 1. Tahap Penelitian Model ADDIE.....	24
Gambar 3. 2. Alur Penelitian dan Pengembangan.....	30
Gambar 4. 1. Sampul.....	43
Gambar 4. 2. Halaman Prakata	44
Gambar 4. 3. Daftar Isi.....	45
Gambar 4. 4. Petunjuk Penggunaan	46
Gambar 4. 5. CP dan TP.....	47
Gambar 4. 6. Halaman Utama.....	48
Gambar 4. 7. Peta Konsep.....	48
Gambar 4. 8. Materi	49
Gambar 4. 9. Glosarium	50
Gambar 4. 10. Referensi.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	77
Lampiran 3. Lembar Validasi Media E-Modul Interaktif	78
Lampiran 4. Lembar Validasi Materi E-Modul Interaktif.....	80
Lampiran 5. Lembar Validasi Angket Minat Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif.....	82
Lampiran 6. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif	84
Lampiran 7. Angket Minat Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif..	85
Lampiran 8. Lembar Validasi Angket Minat Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif.....	87
Lampiran 9. Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif	89
Lampiran 10. Angket Minat Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif....	90
Lampiran 11. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif.....	92
Lampiran 12. Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif.....	94
Lampiran 13. Angket Kemandirian Belajar Sebelum Penggunaan E-Modul Interaktif	95
Lampiran 14. Lembar Validasi Angket Kemandirian Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif.....	97
Lampiran 15. Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif.....	99
Lampiran 16. Angket Kemandirian Belajar Setelah Penggunaan E-Modul Interaktif	100
Lampiran 17. Lembar Validasi Instrumen <i>Pretest</i>	102
Lampiran 18. Kisi-Kisi Instrumen <i>Pretest</i>	104
Lampiran 19. Instrumen <i>Pretest</i>	105
Lampiran 20. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Instrumen <i>Pretest</i>	106
Lampiran 21. Lembar Validasi Instrumen <i>Posttest</i>	107
Lampiran 22. Kisi-Kisi Instrumen <i>Posttest</i>	109
Lampiran 23. Instrumen <i>Posttest</i>	110
Lampiran 24. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Instrumen <i>Posttest</i>	112
Lampiran 25. Angket Kepraktisan E-Modul Interaktif.....	114
Lampiran 26. Hasil Validasi Materi E-Modul Interaktif.....	116
Lampiran 27. Hasil Validasi Media E-Modul Interaktif	122
Lampiran 28. Hasil Validasi Angket Minat Belajar	128
Lampiran 29. Hasil Validasi Angket Kemandirian Belajar	136
Lampiran 30. Hasil Validasi Instrumen <i>Pretest</i>	144
Lampiran 31. Hasil Validasi Instrumen <i>Posttest</i>	148
Lampiran 32. Hasil Perhitungan Validasi Materi E-Modul Interaktif.....	152
Lampiran 33. Hasil Perhitungan Validasi Media E-Modul Interaktif.....	153

Lampiran 34. Hasil Perhitungan Validasi Angket Minat Belajar	154
Lampiran 35. Hasil Perhitungan Validasi Angket Kemandirian Belajar.....	155
Lampiran 36. Hasil Perhitungan Validasi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	156
Lampiran 37. Hasil Perhitungan Angket Kepraktisan Uji Coba Terbatas.....	157
Lampiran 38. Hasil Perhitungan Angket Kepraktisan Uji Coba Lapangan	158
Lampiran 39. Hasil Perhitungan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Uji Coba Terbatas.....	159
Lampiran 40. Hasil Perhitungan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Uji Coba Lapangan	160
Lampiran 41. Hasil Perhitungan Angket Minat Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan E-Modul Uji Coba Terbatas	161
Lampiran 42. Hasil Perhitungan Angket Kemandirian Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan E-Modul Uji Coba Terbatas.....	162
Lampiran 43. Hasil Perhitungan Angket Minat Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan E-Modul Uji Coba Lapangan.....	163
Lampiran 44. Hasil Perhitungan Angket Kemandirian Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan E-Modul Uji Coba Lapangan	164
Lampiran 45. E-Modul Interaktif yang Dikembangkan.....	165
Lampiran 46. Dokumentasi	168