

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PENANAMAN BIBIT PORANG UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
PADA MATERI STATISTIKA**

SKRIPSI



OLEH:

AYU SRI WULANDARI

NPM. 2202110023

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

Juli 2026

**PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PENANAMAN BIBIT PORANG UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII
PADA MATERI STATISTIKA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu

Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1

Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

AYU SRI WULANDARI

NPM. 2202110023

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

Juli 2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Ayu Sri Wulandari telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 25 Juni 2026
Pembimbing I,



Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd.
NIDN. 0702118601

Madiun, 25 Juni 2026
Pembimbing II,



Dr. Davi Apriandi, S.Pd.Si, M.Pd.
NIDN. 0706048702

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Ayu Sri Wulandari ini telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari 7 Juli 2026.

Panitia Penguji



Dr. Sanusi, M. Pd.
NIDN. 0711126601

Ketua



Ika Krisdiana, S.Si., M. Pd.
NIDN. 0717118302

Sekretaris



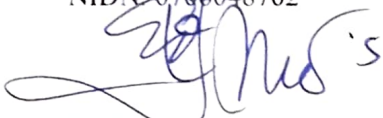
Dr. Wasilatul Murtafiah, M. Pd.
NIDN. 0702118601

Anggota



Dr. Davi Apriandi, S. Pd. Si., M. Pd.
NIDN. 0706048702

Anggota



Dr. Edy Suprpto, S. Si., M. Pd.
NIDN. 0722108104

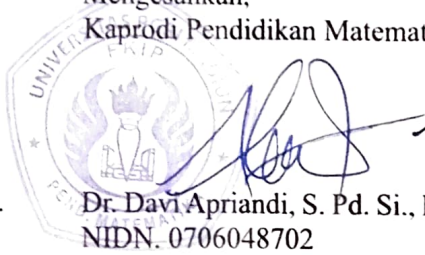
Anggota

Mengetahui,
Dekan FKIP



Dr. Muh. Waskito Ardhi, S. Pd., M. Pd.
NIDN. 0725028401

Mengesahkan,
Kaprodik Pendidikan Matematika



Dr. Davi Apriandi, S. Pd. Si., M. Pd.
NIDN. 0706048702

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Sri Wulandari

NPM : 2202110023

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 pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 25 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ayu Sri Wulandari

NPM. 2202110023

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO

“Thukul kanthi andhap asor, migunani tanpa suara”

(Ayu Sri Wulandari)

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

Bapak, ibu, ayah, simbok, dan someone special yang tidak pernah putus untuk selalu mendoakanku dengan penuh harap dan mendukungku dari segala arah

KATA PENGANTAR

Puji syukur hanya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta memberikan segala kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan *E-Book* Berbasis Etnomatematika Penanaman Bibit Porang Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Pada Materi Statistika” tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan skripsi, penulis mendapatkan pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, terutama kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun yang telah memberi kesempatan untuk menempuh studi di Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Muh. Waskito Ardhi, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin penelitian.
3. Dr. Davi Apriandi, S.Pd.Si, M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi hingga selesai.
4. Dr. Wasilatul Murtafiah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi hingga selesai.

5. Sutariyono, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 4 Tulakan yang telah memberikan izin penelitian.
6. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Pake, Ibu, Ayah, dan Simbok yang menjadi sumber kekuatan dan doa selama menempuh perjalanan kehidupan selama ini. Teruntuk Pake terimakasih sudah meluangkan tenaga dan pikiran untuk mengusahakan seluruh keinginan Ayu, untuk memenuhi segala kebutuhan Ayu yang tak terbatas. Teruntuk Ibu terimakasih sudah selalu mengusahakan melalui doa tulusmu. Teruntuk Ayah terimakasih selalu mengantarkan Ayu untuk menuntut ilmu, terimakasih sudah mengusahakan dari berbagai arah. Teruntuk Simbok tersayang terimakasih sudah selalu menjadikan Ayu sebagai cucu tersayang, terimakasih atas segala dukungan moril maupun materiil yang sudah selalu diberikan. Walaupun duniaku menuntut untuk lebih dewasa dan prosesku yang tidak mudah namun kenangan berangkat sekolah yang selalu diantar, semua keinginan yang selalu dipenuhi menjadi sumber syukur tersendiri bagi Ayu. Untuk semua cinta, pengorbanan, dan doa, karya sederhana ini Ayu persembahkan penuh rasa syukur dan cinta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Besar harapan penulis kiranya penelitian ini dapat memberi manfaat sesuai yang diharapkan.

Madiun, 25 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Spesifikasi Produk.....	9
F. Pentingnya Pengembangan.....	10
G. Definisi Istilah	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Sumber Data	35
D. Populasi dan Sampel	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	61
A. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	61
B. Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	74
C. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	95
D. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	115
E. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	131
BAB V PEMBAHASAN	134
A. Kevalidan Media Pembelajaran <i>E-Book</i> Berbasis Etnomatematika Penanaman Bibit Porang	134
B. Kepraktisan Media Pembelajaran <i>E-Book</i> Berbasis Etnomatematika Penanaman Bibit Porang	138

C. Keefektifan Media Pembelajaran <i>E-Book</i> Berbasis Etnomatematika	
Penanaman Bibit Porang	141
BAB VI PENUTUP	147
A. Simpulan.....	147
B. Keterbatasan Produk.....	148
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan	149
D. Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	154
LAMPIRAN.....	162
DOKUMENTASI.....	287
RIWAYAT HIDUP	290

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian yang Relevan.....	23
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Kategori Hasil Belajar	48
Tabel 3.3 Kategori Berpikir Kritis	48
Tabel 3.4 Kategori Kevalidan	52
Tabel 3.5 Kategori Kepraktisan.....	55
Tabel 3.6 Kategori N-Gain	58
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran	72
Tabel 4.2 Indikator Soal <i>Post-Test</i>	88
Tabel 4.3 Rancangan <i>Storyboard E-Book</i>	93
Tabel 4.4 Hasil Angket Respons	100
Tabel 4.5 Validasi Soal <i>Pre-Test</i>	103
Tabel 4.6 Validasi Soal <i>Post-Test</i>	105
Tabel 4.7 Validasi Media <i>E-Book</i>	107
Tabel 4.8 Revisi Desain Media	112
Tabel 4.9 Hasil Angket Respons (Uji Terbatas)	116
Tabel 4.10 Persentase Kepraktisan (Uji Terbatas).....	116
Tabel 4.11 Uji Normalitas (Uji Terbatas).....	118
Tabel 4.12 <i>Paired Sample t-Test</i> (Uji Terbatas)	118
Tabel 4.13 Hasil <i>N-Gain</i> (Uji Terbatas)	119
Tabel 4.14 Hasil <i>N-Gain</i> Indikator Berpikir Kritis (Uji Terbatas)	120
Tabel 4.15 Hasil Pengisian Angket (Uji Lapangan).....	123
Tabel 4.16 Persentase Kepraktisan (Uji Lapangan)	124
Tabel 4.17 Uji Normalitas (Uji Lapangan)	126
Tabel 4.18 <i>Paired Sample t-Test</i> (Uji Lapangan)	126
Tabel 4.19 <i>N-Gain</i> (Uji Lapangan)	128
Tabel 4.20 Hasil <i>N-Gain</i> Indikator Berpikir Kritis (Uji Lapangan).....	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	30
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	163
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	164
Lampiran 3. Kisi-kisi Soal	165
Lampiran 4. Lembar Soal <i>Pre-Test</i>	166
Lampiran 5. Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-Test</i>	168
Lampiran 6. Lembar Soal <i>Post-Test</i>	173
Lampiran 7. Pedoman Penskoran Soal <i>Post-Test</i>	175
Lampiran 8. Desain Media Pembelajaran	180
Lampiran 9. Hasil Analisis Kebutuhan Sekolah	184
Lampiran 10. Hasil Wawancara Pra-Penelitian.....	186
Lampiran 11. Hasil Validasi Instrumen.....	188
Lampiran 12. Validasi Media	192
Lampiran 13. Validasi Angket.....	204
Lampiran 14. Validasi Soal <i>Pre-Test</i>	215
Lampiran 15. Validasi Soal <i>Post-Test</i>	227
Lampiran 16. Daftar Nama Subjek Uji Terbatas.....	239
Lampiran 17. Jawaban Angket Respons Siswa Uji Terbatas	240
Lampiran 18. Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> Uji Terbatas	246
Lampiran 19. Jawaban Soal <i>Post-Test</i> Uji Terbatas	249
Lampiran 20. Daftar Nama Subjek Uji Lapangan	252
Lampiran 21. Jawaban Angket Respons Siswa Uji Lapangan.....	253
Lampiran 22. Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> Uji Lapangan	259
Lampiran 23. Jawaban Soal <i>Post-Test</i> Uji Lapangan.....	262
Lampiran 24. Hasil Validasi Media.....	265
Lampiran 25. Hasil Validasi Angket	267
Lampiran 26. Hasil Validasi Soal <i>Pre-Test</i>	269
Lampiran 27. Hasil Validasi Soal <i>Post-Test</i>	271
Lampiran 28. Rekap Hasil Angket Uji Terbatas	273
Lampiran 29. Rekap Hasil Angket Uji Lapangan	274
Lampiran 30. Rekap Hasil Pengerjaan Soal Uji Terbatas	276
Lampiran 31. Rekap Hasil Pengerjaan Soal Uji Lapangan.....	277
Lampiran 32. Modul Ajar.....	279
Lampiran 33. Dokumentasi Uji Terbatas	288
Lampiran 34. Dokumentasi Uji Lapangan	289