

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF BERBASIS *RME*  
DAN *SOSIO CULTURE* PADA MATERI BILANGAN BULAT  
UNTUK MENGUATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**UUN UNZILA MUSHOFIROH**

**NPM. 2002110039**

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

**Juli 2024**

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF BERBASIS *RME* DAN  
*SOSIO CULTURE* PADA MATERI BILANGAN BULAT UNTUK  
MENGUATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk Memenuhi Salah Satu

Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata I

Program Studi Pendidikan Matematika

**OLEH:**

**UUN UNZILA MUSHOFIROH**

**NPM. 2002110039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

**Juli 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Uun Unzila Mushofiroh telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 9 Juli 2024

Pembimbing I,



Restu Lusiana, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0708078701

Madiun, 9 Juli 2024



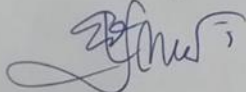
Tri Andari, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0726058402

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

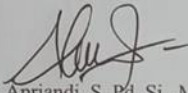
Skripsi oleh Uun Unzila Mushofiroh ini telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Senin tanggal 15 Juli 2024

Panitia Penguji



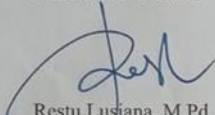
Dr. Edy Suprpto, S. Si., M. Pd.  
NIDN. 0722108104

Ketua



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

Sekretaris



Restu Lusiana, M.Pd.  
NIDN. 0708078701

Anggota



Tri Andari, M. Pd.  
NIDN. 0726058402

Anggota



Dr. Darmadi, S. Si., M. Pd.  
NIDN. 0711127801

Anggota

Mengetahui  
Dekan FKIP



Dr. Sarulo Gombong, M. Pd.  
NIDN. 022096503

Mengesahkan,  
Kaprosdi Pendidikan Matematika,



Dr. Edy Suprpto, S. Si., M. Pd.  
NIDN. 0722108107

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Uun Unzila Mushofiroh

NPM : 2002110039

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 dikarenakan hal terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 5 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Uun Unzila Mushofiroh

NPM. 2002110039

## **MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*“Apa yang kamu tanam, pasti kamu akan menuainya”.*  
(Uun Unzila Mushofiroh)

### **SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:**

*Bapak, Ibu, dan serta orang-orang yang telah mendo'akan dan mendukungu  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas PGRI Madiun*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala nikmat serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Pengembangan E-Modul Berbasis RME dan Sosio Culture pada Materi Bilangan Bulat untuk Memperkuat Pemahaman Konsep Siswa”* tepat pada waktunya.

Adapun dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terimakasih atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada yang terhormat.

1. Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd., selaku Rektor Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Restu Lusiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
4. Tri Andari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas PGRI Madiun.
6. Agung Setyo, S.Pd., selaku Guru Matematika SMP Negeri 2 Geger yang telah membantu penelitian.

7. Musnaeni, S.Pd., Guru Matematika SMP Negeri 2 Geger yang telah membantu penelitian.
8. Siswa kelas VII B dan VII C SMP Negeri 2 Geger yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian.
9. Bapak, Ibu dan keluargaku tercinta yang telah mendo'akan dan bekerja keras dalam memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
10. Teman-teman mahasiswa kelas 8B Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2024 dan teman-teman lainnya yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik bagi semua pihak khususnya Program Studi Pendidikan Matematika.



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
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 .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Spesifikasi Produk.....	10
F. Pentingnya Pengembangan .....	12
G. Definisi istilah.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	14
A. Kajian Teori .....	14
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
C. Sumber Data.....	38
D. Populasi dan Sampel .....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	57
A. Hasil Penelitian .....	57
B. Pengembangan Produk.....	60
1. Tahap Analysis ( <i>Analysis</i> ).....	61
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	70
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	78

4. Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	90
5. Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	100
BAB V PEMBAHASAN .....	104
BAB VI PENUTUP .....	110
A. Simpulan.....	110
B. Keterbatasan Pengembangan .....	111
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	111
D. Saran .....	112
DAFTAR PUSTAKA .....	114
LAMPIRAN.....	120
DOKUMENTASI .....	225
RIWAYAT HIDUP.....	227

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bagan Kerangka Berpikir.....	34
Tabel 2. Nilai Penskoran Skala Likert.....	42
Tabel 3 Kategori Kevalidan .....	55
Tabel 4 Kategori Kepraktisan .....	56
Tabel 5. Kategori Keefektifan .....	56
Tabel 7. Rincian Prosedur Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture.....	61
Tabel 8. Capaian Pembelajaran Fase D.....	62
Tabel 9. Desain E-Modul .....	76
Tabel 10. Hasil Pengembangan E-Modul.....	78
Tabel 11. Hasil Revisi Pengembangan E-Modul.....	81
Tabel 12. Hasil Validasi E-Modul .....	86
Tabel 13. Hasil Validasi Lembar Observasi .....	87
Tabel 14. Hasil Observasi .....	87
Tabel 15. Hasil Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Siswa.....	89
Tabel 16. Hasil Validasi Angket Respon Siswa.....	90
Tabel 17. Kegiatan Uji Terbatas .....	92
Tabel 18. Proses Pembelajaran Uji Terbatas .....	93
Tabel 19. Hasil Analisis Kepraktisan E-Modul Uji Terbatas.....	94
Tabel 20. Hasil Analisis Keefektifan E-Modul Uji Terbatas .....	95
Tabel 21. Revisi E-Modul Tahap II.....	96
Tabel 22. Kegiatan Uji Lapangan.....	99
Tabel 23 Gunung Lawu .....	144
Tabel 24 Bermain Kelereng .....	145
Tabel 25 Sumur Benteng Pendem Ngawi .....	146
Tabel 26 Ujian Penerimaan Siswa Baru.....	147
Tabel 27 Gunung Lawu .....	148
Tabel 28 Bermain Kelereng .....	148
Tabel 29 Sumur Benteng Pendem Ngawi .....	150
Tabel 30 Ujian Penerimaan Siswa Baru.....	151

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Soal Pada Materi Bilangan Bulat .....	64
Gambar 2. Buku Paket Matematika Kelas VII.....	66
Gambar 3. Lembar Validasi E-Modul.....	72
Gambar 4. Lembar Angket Respon Siswa .....	73
Gambar 5. Soal Pretest dan Posttest Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa .....	74
Gambar 6. Hasil Kepraktisan E-Modul.....	102
Gambar 7. Hasil Keefektifan E-Modul .....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	121
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	122
Lampiran 3. Format Lembar Validasi Observasi .....	123
Lampiran 4. Format Lembar Observasi .....	124
Lampiran 5. Format Lembar Validasi Produk.....	125
Lampiran 6. Format Lembar Validasi Angket Respon Siswa .....	129
Lampiran 7. Format Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Siswa.....	132
Lampiran 8. Format Lembar Angket Respon .....	133
Lampiran 9. Format Lembar Validasi Soal .....	136
Lampiran 10. Lembar Kisi-Kisi Soal Pretest dan Posttest .....	142
Lampiran 11. Format Lembar Soal .....	144
Lampiran 12. Format Pedoman Penskoran .....	148
Lampiran 13. Format Kunci Jawaban .....	152
Lampiran 14. Tampilan E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture..	158
Lampiran 15. Hasil Validasi Observasi .....	167
Lampiran 16. Lembar Validasi Observasi .....	168
Lampiran 17. Hasil Observasi .....	169
Lampiran 18. Hasil Validasi Produk .....	170
Lampiran 19. Validasi Produk Ahli Materi.....	171
Lampiran 20. Validasi Produk Ahli Media .....	174
Lampiran 21. Hasil Validasi Angket Respon Siswa .....	178
Lampiran 22. Validasi Angket Respon Siswa .....	179
Lampiran 23. Hasil Validasi Soal Pretest .....	182
Lampiran 24. Validasi Soal Pretest .....	183
Lampiran 25. Hasil Validasi Soal Posttest .....	189
Lampiran 26. Lembar Validasi Soal Posttest .....	190
Lampiran 27. Daftar Nama Subjek Uji Terbatas .....	196
Lampiran 28. Hasil Angket Respon Siswa Uji Terbatas .....	197
Lampiran 29. Jawaban Angket Respon Siswa Uji Terbatas .....	198
Lampiran 30. Hasil Pengerjaan Soal Uji Terbatas .....	199
Lampiran 31. Daftar Nama Subjek Uji Lapangan.....	200
Lampiran 32. Hasil Angket Respon Siswa Uji Lapangan .....	201
Lampiran 33. Jawaban Angket Respon Siswa Uji Lapangan.....	204
Lampiran 34. Hasil Pengerjaan Soal Uji Lapangan .....	206
Lampiran 35. Jawaban Hasil Tes Belajar Siswa Pretest.....	208
Lampiran 36. Jawaban Hasil Tes Belajar Siswa Posttest .....	212
Lampiran 37. Modul Ajar .....	216