

**PENGEMBANGAN E-MODUL AUDIO VISUAL  
BERBASIS *HOT* (*Higher Order Thinking*)  
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK  
MELATIHKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA  
SISWA**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**PUTRI NOFISARI**

**NIM. 2002110044**

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

**Juli 2024**

**PENGEMBANGAN E-MODUL AUDIO VISUAL  
BERBASIS *HOT* (*Higher Order Thinking*)  
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK  
MELATIHKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA  
SISWA**

**SKRIPSI**

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

**OLEH :**

**PUTRI NOFISARI**

**NPM. 2002110044**

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

**Juli 2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Putri Nofisari telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 12 Juli 2024

Pembimbing I,



Restu Lusiana, M.Pd.  
NIDN. 0708078701

Madiun, 12 Juli 2024

Pembimbing II,



Fatriya Adamura, S. Pd, M.Pd.  
NIDN. 0731018701

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Skripsi oleh Putri Nofisari telah dipertahankan di depan penguji pada hari 19, 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



Fatriya Adamura, M.Pd.  
NIDN.0751018701

Anggota



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

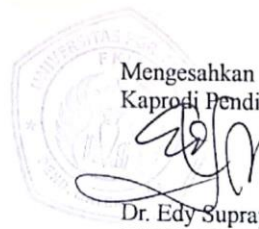
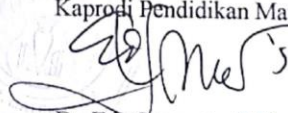
Anggota

Mengetahui  
Dekan FKIP



Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.  
NIDN. 0022096503

Mengesahkan  
Kaprodik Pendidikan Matematika



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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putri Nofisari

NIM : 2002110044

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis 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, 17 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Putri Nofisari

NIM. 2002110044

## **MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan.”

“Janganlah takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh. Dan jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah. Dan jangan takut salah, karena dengan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua.”

### **SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:**

Ayahku Suyadi,

Ibuku Jumiati,

Kakakku Endah Lestari dan Kukuh Triono,

Serta teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan *E-modul Audio Visual* Berbasis *HOT (Higher Order Thinking)* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa” sebagai salah satu syarat penyelesaian program sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Madiun.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapat saran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis sampaikan banyak terima kasih atas bantuan dan saran yang telah diberikan. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd., Rektor Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan kesempatan pada peneliti untuk menenmpuh studi di Program Studi Pendidikan Matematika
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
3. Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun.
4. Restu Lusiana, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi hingga selesai.
5. Fatriya Adamura, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi hingga selesai.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan di Universitas PGRI Madiun.
7. Drs. Lantur, M.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Magetan yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
8. Ayah, Ibu, dan keluarga besar atas doa dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

9. Kakakku tercinta, Endah Lestari, Kukuh Triono, serta Azqiyara atas segala dukungan, doa dan semangat selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
10. Saudara Risma Nur Qomariyah yang telah menemani, memberikan dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis hingga akhir proses penyusunan skripsi.
11. Teruntuk diri sendiri, Putri Nofisari terimakasih karena sudah sabar dari segala hal yang mengejar, sudah berpikir positif, sudah berani sepanjang jalan ini, terimakasih untuk tidak menyerah walau seringkali merasa kalah dan terimakasih sudah berhasil sampai di titik ini.
12. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2024 dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca.

Madiun, Juli 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

---

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
F. Pentingnya Pengembangan .....	11
G. Definisi Istilah .....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori .....	13
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	33
C. Kerangka Berpikir.....	36
D. Hipotesis Penelitian .....	37
BAB III METODE PENELITIAN .....	39

C. Sumber Data .....	40
D. Populasi dan Sampel .....	41
E. Teknik Pengumpulan Data .....	41
F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	48
A. Hasil Penelitian .....	48
B. Pengembangan Produk .....	49
BAB V PEMBAHASAN .....	72
BAB VI PENUTUP .....	76
A. Simpulan .....	76
B. Keterbatasan Pengembangan .....	77
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan .....	77
D. Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN .....	84
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	229

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bangun ruang kubus .....	23
Gambar 2.2. Bangun ruang balok.....	24
Gambar 2.3. Bangun ruang prisma.....	25
Gambar 2.4. Bangun ruang limas .....	26
Gambar 4.1 Cover e-modul audio visual berbasis <i>HOT</i> .....	55
Gambar 4.3 Pendahuluan .....	55
Gambar 4.4 Kegiatan Pembelajaran 1 .....	56
Gambar 4.5 Kegiatan pembelajaran 2 .....	56
Gambar 4.6 Kegiatan Pembelajaran 3 .....	57
Gambar 4.7 Kegiatan Pembelajaran 4.....	57
Gambar 4.8 Vidio Pembelajaran .....	58
Gambar 4.9 Tahapan penyelesaian soal <i>HOT</i> materi bangun ruang sisi datar.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Indikator <i>HOTS</i> dan Indikator Pembelajaran.....	22
Tabel 2 2 Indikator Kemampuan Literasi Matematis Menurut PISA.....	31
Tabel 3 1 Waktu Penelitian.....	40
Tabel 3 2 Kategori Kevalidan.....	46
Tabel 3 3 Kriteria Keefektifan.....	46
Tabel 3 4 Kriteria Kepraktisan.....	47
Tabel 4 1 Hasil Validasi E-modul.....	60
Tabel 4 2 Hasil Validasi Angket Respon Siswa.....	61
Tabel 4 3 Hasil Validasi Soal Pre-test.....	61
Tabel 4 4 Hasil Validasi Soal Post-test.....	62
Tabel 4 5 Hasil Revisi.....	63
Tabel 4 6 Alokasi Waktu Uji Coba Terbatas.....	65
Tabel 4 7 Hasil Kefektifan Uji Coba Terbatas.....	66
Tabel 4 8 Hasil Kepraktisan Uji Coba Terbatas.....	66
Tabel 4 9 Alokasi Waktu Uji Coba Lapangan.....	68
Tabel 4 10 Hasil Kepraktisan Uji Coba Lapangan.....	69
Tabel 4 11 Hasil Tes Uji Coba Lapangan.....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonanan Izin Penelitian.....	85
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	86
Lampiran 3 Lembar Observasi .....	87
Lampiran 4 Lembar Observasi Validator I.....	88
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi.....	89
Lampiran 6 Validasi Ahli Materi Validator 1 .....	93
Lampiran 7 Validasi Ahli Materi Validator II.....	97
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Media .....	101
Lampiran 9 Validasi Ahli Media Validator III.....	105
Lampiran 10 Hasil Validasi Tingkat Kevalidan E-modul audio Visual.....	109
Lampiran 11 Validasi Lembar Angket Respon Siswa .....	110
Lampiran 12 Validasi Angket Respon Peserta Didik Validator I .....	112
Lampiran 13 Validator Angket Respon Peserta Didik Validator II .....	114
Lampiran 14 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	116
Lampiran 15 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik .....	117
Lampiran 16 Lembar Angket Respon Peserta Didik Terhadap E-modul Audio Visual Berbasis <i>HOT (Higher Order Thinking)</i> .....	118
Lampiran 17 Lembar Validasi Soal <i>Pre-Test</i> .....	122
Lampiran 18 Validasi Soal <i>Pre-Test</i> Validator 1 .....	124
Lampiran 19 Validasi Instrumen <i>Post-test</i> Validator 2 .....	126
Lampiran 20 Hasil Validasi Lembar Soal <i>Pre-test</i> .....	128
Lampiran 21 Lembar Validasi Soal <i>Post Test</i> .....	129
Lampiran 22 Lembar Validasi Soal <i>Post-tes</i> Validator I.....	131
Lampiran 23 Lembar Validasi Soal <i>Post-Test</i> Validator II.....	133
Lampiran 24 Hasil Validasi Lembar Soal <i>Post test</i> .....	135
Lampiran 25 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i> .....	136
Lampiran 26 Soal <i>Pre-Test</i> .....	137
Lampiran 27 Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> .....	138
Lampiran 28 Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-test</i> .....	142

Lampiran 29 Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> .....	143
Lampiran 30 Soal <i>Post-Test</i> .....	144
Lampiran 31 Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i> .....	145
Lampiran 32 Pedoman Penilaian Soal <i>Post-Test</i> .....	149
Lampiran 33 Hasil Uji Coba Terbatas.....	151
Lampiran 34 Hasil Uji Coba Lapangan.....	180
Lampiran 35 Tugas Kelompok Materi Bangun Ruang Sisi Datar .....	186
Lampiran 36 Tampilan e-modul audio visual berbasis <i>HOT</i> .....	188
Lampiran 37 Dokumentasi Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Lapangan .....	228