

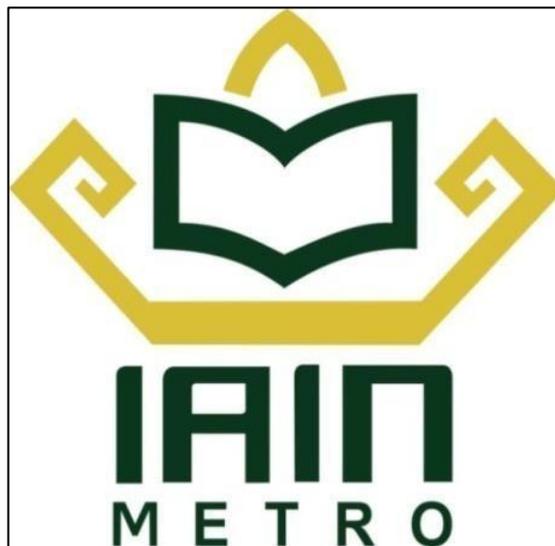
**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS  
ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING  
SUITE 11**

Oleh :

**DIMAS NUGROHO**

**(2001061007)**



Program Studi Tadris Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H/2024 M**

**PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS  
ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI  
ISPRING SUITE 11**

Oleh :

Dimas Nugroho (2001061007)

Dosen Pembimbing : Endah Wulantina, M.Pd

Program Studi Tadris Matematika

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H/2024 M**

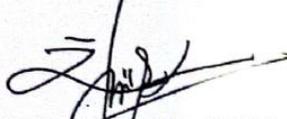
## PERSETUJUAN

Nama : DIMAS NUGROHO  
NPM : 2001061007  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA  
BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11

### DISETUJUI

Untuk diajukan dalam siding munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 13 Juni 2024  
Dosen Pembimbing



**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 1991122220119032010



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Pengajuan Munaqosyah

Kepada Yth.,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro  
di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Dimas Nugroho  
NPM : 2001061007  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Yang berjudul : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS  
ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI  
ISPRING SUITE 11

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk di munaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Tadris Matematika

  
Endah Wulantina, M.Pd  
NIP. 199112222019032010

Metro, 14 Juni 2024  
Dosen Pembimbing

  
Endah Wulantina, M.Pd  
NIP. 199112222019032010



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metroiniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metroiniv.ac.id

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No: B-3173/In.28.1/D/PP.00.9/06/2024

Skripsi dengan judul: "PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11", yang disusun oleh: Dimas Nugroho, NPM: 2001061007, Program Studi: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Jum'at/21 Juni 2024.

**TIM PENGUJI**

Ketua/Moderator	: Endah Wulantina, M.Pd	(.....)
Penguji I	: Yuyun Yunarti, M.Si	(.....)
Penguji II	: Fertilia Ikashaum, M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Ayyesha Dara Fayola, M.Pd	(.....)

Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

  
Dr. Zuhairi, M.Pd  
NIP. 19620612 198903 1 006 049

## Abstrak

# PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11

Oleh:

**DIMAS NUGROHO**

Etnomatematika merupakan proses pembelajaran yang menggunakan konsep matematika dengan memuat kearifan budaya lokal. Namun pembelajaran bidang matematika di SMP Negeri 3 Metro masih rendah. Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan diharapkan peserta didik dapat lebih memahami pelajaran matematika dan juga budaya di Indonesia, para pendidik juga lebih mudah menanamkan nilai budaya ke dalam diri peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan bahan ajar *e-modul* yang dikembangkan menggunakan aplikasi Ispring Suite 11 berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4-D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Lokasi penelitian ini di SMP Negeri 3 Metro. Subjek uji coba terbatas pada kelas VII B yang terdiri dari 29 peserta didik. Materi yang dikembangkan yaitu aritmatika sosial. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara, angket, dan dokumentasi. Instrument yang digunakan pada penelitian ini berupa instrument validasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis instrument penilaian ahli, analisis angket respon peserta didik.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *e-modul* memenuhi kategori kelayakan dengan presentase ahli materi yaitu 87,49%, presentase ahli media 80,5%, dan presentase ahli budaya yaitu 87,49%. Hasil respon peserta didik terhadap *e-modul* pada aspek kemenarikan diperoleh presentase 90,40%. Dari hasil ini maka *e-modul* yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci : Aritmatika Sosial, *E-modul*, Etnomatematika, Ispring Suite 11**

***Abstract***

***DEVELOPMENT OF MATHEMATICS E-MODULE IN  
ETHNOMATHEMATICS CONTEXT USING ISPRING SUITE 11***

*Ethnomathematics is a learning process that utilizes mathematical concepts while incorporating local cultural wisdom. However, mathematics education at SMP Negeri 3 Metro is still low. Through the application of ethnomathematics in education, it is hoped that students can better understand mathematics and also Indonesian culture. Educators will find it easier to instill cultural values in students. This research aims to assess the feasibility and attractiveness of an e-module developed using Ispring Suite 11 with an ethnomathematics context on social arithmetic.*

*This study employs a Research and Development (R&D) approach with the 4-D development model: define, design, development, and disseminate. The research takes place at SMP Negeri 3 Metro, involving a trial with 29 students from class VII B. The developed material focuses on social arithmetic. Data collection techniques include interviews, questionnaires, and documentation. Validation instruments are used for data analysis, including expert assessment and student response analysis.*

*Results show that the e-module is considered feasible, with expert assessments yielding percentages of 87.49% for subject matter experts, 80.5% for media experts, and 87.49% for cultural experts. Student responses indicate a 90.40% satisfaction rate regarding the attractiveness of the e-module. Based on these findings, the developed e-module is deemed suitable for use in mathematics education.*

***Keywords: Social Arithmetic, E-module, Ethnomathematics, Ispring Suite 11***

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dimas Nugroho

NPM : 2001061007

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 20 Juni 2024



**Dimas Nugroho**  
NPM. 2001061007

## MOTTO

“Kesuksesan Dimulai Dari Langkah Pertama”

Dimas Nugroho

حسن أدب من أفضل ولده و والد نحل ما

“Tiada suatu pemberian yang lebih utama dari orang tua kepada anaknya selain pendidikan yang baik.” (HR. Al Hakim: 7679).

{حَسَنِ أَدَبٍ مِنْ أَفْضَلِ وَلَدِهِ وَالدُّ نَحْلَ مَا} : وَالسَّلَامُ الصَّلَاةُ عَلَيْهِ النَّبِيُّ قَالَ

“Tidak ada pemberian seorang ayah untuk anaknya yang lebih utama dari pada (pendidikan) tata krama yang baik.”

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah Peneliti panjatkan rasa syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Kuasa atas segala sesuatu, sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan rasa syukur dan bahagia, peneliti persembahkan skripsi ini sebagai ungkapan rasa hormat dan kasih sayang yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, Bapak Misgiyanto yang menjadi sumber semangat dan motivasi bagi saya untuk dapat menyelesaikan pendidikan yang sedang ditempuh, dan Ibu Katminah yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan cinta kasihnya untuk saya.
2. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan bimbingan serta motivasi demi terselesaikannya skripsi ini.
3. Adikku tersayang, Aditya Zaki Nugroho yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Keluarga terdekat yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman karib, Rocky Vikantara Kusuma Dewa, Rahman Hakim, M.Iqbal Rifai, dan Khotijah yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan ormawa FTIK, yang selalu memberikan motivasi dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman seperjuangan angkatan 2020 Program Studi Tadris Matematika dan teman-teman yang tak mungkin disebutkan satu persatu.

8. Almamater Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Program Studi Tadris Matematika yang menjadi tempat menimba ilmu selama ini. Semoga kelak ilmu yang telah peneliti dapat bermanfaat bagi orang banyak. Aamiin.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan dalam menjalani kehidupan dan mengejar ilmu. Penyelesaian skripsi tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M.Ag, PIA selaku Rektor IAIN Metro
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan FTIK IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd selaku ketua Program Studi Tadris Matematika dan selaku dosen pembimbing yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Lusi Andriyani, S.E.M.Pd.I selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Metro yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk dapat melakukan penelitian di SMP Negeri 3 Metro.
5. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd dan Ibu Lasmiati, S.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.
6. Bapak Toto Andri Puspito, M.Pd selaku ahli media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.
7. Ibu Selvi Loviana, M.Pd dan Bapak Rosidi selaku ahli budaya yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang peneliti kembangkan.

8. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, khususnya Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menuntut ilmu di IAIN Metro.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020 yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan do'a yang diberikan dengan penuh keikhlasan mendapat anugerah penuh dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga hasil penelitian yang dilakukan kiranya dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan matematika dan mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Metro, 17 Juni 2024

Peneliti



**Dimas Nugroho**

NPM. 2001061007

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b>	
<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ORISINALITAS PENELITIAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Pengembangan .....	9
F. Manfaat Produk yang Dikembangkan.....	10
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori.....	12

B. Kajian Studi yang Relevan .....	33
C. Kerangka Pikir .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Jenis Penelitian .....	39
B. Prosedur Pengembangan .....	39
C. Teknik Pengumpulan Data .....	42
D. Instrumen Penelitian .....	43
E. Teknik Analisis Data.....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	39
B. Kajian Produk Akhir.....	68
C. Keterbatasan Penelitian.....	70
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Ispring Suite</i> .....	22
Gambar 2.2 Flowcart 4D .....	38
Gambar 4.1 Halaman Depan.....	42
Gambar 4.2 Kata Pengantar .....	43
Gambar 4.3 Daftar Isi.....	44
Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan Dan Peta Konsep .....	45
Gambar 4.5 Informasi Dan Materi Pembelajaran .....	46
Gambar 4.6 Quiz.....	47
Gambar 4.7 Daftar Pustaka.....	49
Gambar 4.8 Sebelum Dan Sesudah Perbaikan Tata Letak Video .....	58
Gambar 4.9 Sebelum Dan Sesudah Perbaikan Etno Kue Lapis .....	59
Gambar 4.10 Sebelum Dan Sesudah Perbaikan Capaian Pembelajaran .....	60
Gambar 4.11 Sebelum Dan Sesudah Perbaikan Gambar .....	61
Gambar 4.12 Sebelum Dan Sesudah Diperbaiki Komponen Cover .....	62
Gambar 4.13 Telah Disesuaikan Navigasi Quiz.....	63
Gambar 4.14 Sebelum Dan Sesudah Menambahkan Kata Lampung .....	64
Gambar 4.15 Sebelum Dan Setelah Penghapusan Kotak Jawab .....	65
Gambar 4.16 Pengenalan Budaya Lampung .....	66

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil UTS .....	2
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Lembar Validasi.....	34
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....	34
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	34
Tabel 3.4 Kisi-kisi instrumen Validasi Ahli Budaya.....	35
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen Angket Respon Siswa .....	35
Tabel 3.6 Kriteria penilaian Instrumen Validasi .....	36
Tabel 3.7 Kategori Validasi Ahli .....	36
Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Angket Respon Peserta Didik .....	37
Tabel 3.9 Kriteria Instrumen Menarik .....	37
Tabel 4.1 Instrumen Validasi Ahli Materi .....	50
Tabel 4.2 Instrumen Validasi Ahli Media .....	50
Tabel 4.3 Instrumen Validasi Ahli Media .....	51
Tabel 4.4 Instrumen Respon Peserta Didik .....	51
Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Penilaian.....	53
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi.....	54
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media.....	55
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Budaya.....	56
Tabel 4.9 Saran Dan Hasil Angket Penilaian.....	57
Tabel 4.10 Saran Perbaikan Validator Ahli Materi .....	57
Tabel 4.11 Saran Dan Hasil Perbaikan Ahli Media.....	61
Tabel 4.12 Saran Dan Hasil Ahli Budaya .....	63
Tabel 4.13 Hasil Respon Peserta Didik .....	67

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha yang berasas peradaban yaitu memajukan hidup agar dapat mempertinggi derajat manusia.<sup>1</sup> Tugas pendidikan di Indonesia yaitu meningkatkan keterampilan peserta didik sehingga terbentuk karakter perkembangan bangsa yang bermartabat guna mewujudkan kehidupan bangsa yang cerdas. Hal ini dijelaskan dalam peraturan UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003.<sup>2</sup> Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan suatu negara. Pendidikan matematika berkontribusi bagi bidang pendidikan lainnya. Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan dengan pendidikan bidang matematika di semua jenjang pendidikan. Maka hal ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan.<sup>3</sup>

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting di dalam dunia pendidikan.<sup>4</sup> Hal ini ditunjukkan dengan adanya pelajaran

---

<sup>1</sup> Muhammad Isnaini, "Konsep Pendidikan Anak Dalam Perspektif Para Ahli Pendidikan Islam Dan Barat: Analisis Komparasi," 2015.

<sup>2</sup> Pemerintah Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional" (Jakarta, 2003).

<sup>3</sup> Tri Suryaningsih and Ihda Juita Putriyani, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (May 31, 2022): 104, <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.366>.

<sup>4</sup> Retno Marsitin, "Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Problem Solving," *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (February 20, 2016): 58, <https://doi.org/10.33474/jpm.v2i1.207>.

matematika sebagai pelajaran wajib pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkatan sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah atas. Matematika merupakan ilmu yang didalamnya terdapat keterkaitan antara materi dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran matematika satu materi dapat dijadikan sebagai pendahulu untuk materi yang lain.

Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika masih menjadi suatu masalah yang hampir semua negara termasuk Indonesia mengalaminya. Berdasarkan hasil *survey* PISA pada tahun 2022 Indonesia menduduki peringkat ke 71 dari 81 negara yang berpartisipasi, hal ini tidak jauh berbeda dengan hasil peringkat tahun sebelumnya.<sup>5</sup> Kemudian hasil *survey* dari *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa capaian skor negara Indonesia berada diperingkat ke 5 dari bawah atau peringkat ke 44 dari 49 peserta negara dengan rata-rata skor 379.<sup>6</sup>

Peneliti melakukan *pra survey* pada pendidik dan peserta didik SMP Negeri 3 Metro kelas VII pada hari Rabu tanggal 25 Oktober 2023. Peneliti mengambil dokumen UTS murni peserta didik dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Hasil UTS**

No	Keterangan	Jumlah
1.	Jumlah peserta didik mencapai KKTP	22
2.	Jumlah peserta didik belum mencapai KKTP	140
Total		162

<sup>5</sup> Kemendikbudristek, *PISA 2022 Dan Pemulihan Pembelajaran Indonesia*, 2023, 8–9.

<sup>6</sup> Tiur Malasari Siregar, Jafri Syah Fadil, and Miranda Purba, “Studi Literatur tentang Model Evaluasi Berbasis Kompetensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa” 7 (2023): 28458.

Dilihat dari hasil ulangan tengah semester murni dapat disimpulkan bahwa hanya ada 22 peserta didik yang mencapai KKTP dari 162 peserta didik yang ada atau jika di persentasekan memperoleh 36% yang mencapai KKTP, hal ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika peserta didik masih rendah.

Berdasarkan wawancara kepada salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 3 Metro, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran pada materi aritmatika sosial belum menggunakan konteks etnomatematika atau belum mengaitkan pembelajaran dengan budaya lokal. Serta didapatkan dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 3 Metro belum menggunakan bahan ajar berupa *e-modul*, pendidik hanya menggunakan bahan ajar buku paket yang disediakan oleh sekolah, sehingga kurang variasi pembelajaran yang disediakan oleh pendidik. Kemudian wawancara dilanjut dengan peserta didik berjumlah 5 orang, menurut ke tiga peserta didik yang diwawancarai diperoleh informasi bahwa peserta didik sulit memahami materi yang tersedia dari sekolah, kemudian kedua peserta didik yang lain memperoleh informasi bahwa pembelajaran yang terjadi masih terpaku dengan buku sehingga peserta didik tidak mendapatkan nuansa pembelajaran yang berbeda, dari hasil wawancara tersebut peserta didik ingin mencoba pembelajaran matematika yang lebih menarik dan baru.

Melihat potensi sekolah yang sudah mendukung dengan menyediakan fasilitas berupa lab komputer, maka peneliti ingin membuat media pembelajaran agar peserta didik mampu memahami pelajaran matematika dan

mendapatkan nuansa baru yang dikemas di dalam bahan ajar yaitu bahan ajar digital *e-modul*.

Di era digital saat ini, teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Salah satu perubahan signifikan yaitu penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengatasi beberapa tantangan yang ada. Salah satu bentuk teknologi yang telah mengubah cara belajar dan mengajar yaitu modul elektronik atau *e-modul*. *E-modul* merupakan sumber belajar yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel cerdas. *E-modul* memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri, sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Penelitian yang dilakukan oleh Dzurrotul Hamiedah, dkk, penelitian ini menjelaskan tentang pengembangan *e-modul* yang dibentuk menggunakan aplikasi *Ispring Suite 10* dengan penguatan literasi numerasi yang dikembangkan berdasarkan permasalahan literasi numerasi peserta didik, yang mana *e-modul* tersebut dikatakan valid dan layak untuk digunakan sebagai salah satu pendamping belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>7</sup>

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan *e-modul* adalah aplikasi *Ispring*. Aplikasi *Ispring* merupakan alat pengembangan *e-learning* yang memungkinkan pembuat modul untuk membuat konten yang

---

<sup>7</sup> Dzurrotul Hamiedah, Nur Fauziyah, and Syaiful Huda, "Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP," *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 29, no. 1 (February 14, 2023): 73, <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>.

interaktif dan mudah diakses. Dengan *Ispring*, pembuat modul dapat menambahkan gambar, video, audio, dan interaktivitas ke dalam *e-modul*.<sup>8</sup> Dengan menggunakan *Ispring* dapat mempermudah pembelajaran yang diberikan, pembelajaran tersebut dapat dikaitkan antara pendidikan dan kebudayaan. Penelitian yang dilakukan oleh Mimin Ninawati dkk, penelitian ini membahas tentang pengembangan bahan ajar *e-modul* yang dikembangkan dengan aplikasi yang bernama *Ispring Suite 9*, hasil implementasi pada mahasiswa menunjukkan bahwa modul dapat digunakan sebagai bahan ajar yang mudah diakses tanpa batas ruang dan waktu, sehingga *e-modul* ini layak untuk digunakan.<sup>9</sup>

Pendidikan dan budaya merupakan suatu hal yang tidak bisa dipisahkan, kedua hal tersebut selalu melekat pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap individu di dalam bermasyarakat dan budaya merupakan kesatuan utuh yang menjadi identitas dalam suatu masyarakat, di dalam dunia pendidikan budaya merupakan bagian penting untuk mencari suatu pengetahuan.<sup>10</sup> Seiring berkembangnya zaman budaya yang menjadi identitas masyarakat mulai terpengaruh adanya globalisasi yang terjadi. Melihat hal ini sangat diperlukan upaya penanaman nilai budaya ke

---

<sup>8</sup> Lailatul Fitriya Alfin and Agung Listiadi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8 sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga," *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 9, no. 1 (January 30, 2021): 61, <https://doi.org/10.24269/dpp.v9i1.2780>.

<sup>9</sup> Mimin Ninawati, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari, "Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9," *Jurnal Educatio* 7, no. 1 (2021): 53.

<sup>10</sup> Medita Wahyu Sintya, Erni Puji Astuti, and Riawan Yudi Purwoko, "Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo Untuk Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 06, no. 01 (2021): 2.

dalam pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika.<sup>11</sup> Ilmu matematika dapat dikaitkan dengan budaya dan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Peran pendidikan sangat dibutuhkan karena pada dasarnya pendidikan merupakan proses pembentukan budaya.

Pembelajaran matematika yang berkaitan dengan budaya lokal disebut dengan etnomatematika. Etnomatematika yaitu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengintegrasikan aspek budaya dan tradisional dari suatu kelompok masyarakat. Menurut D'Ambrosio etnomatematika adalah matematika yang teknik menjelaskan dan memahaminya dikemas dalam sistem budaya.<sup>12</sup> Etnomatematika bertujuan untuk memahami bagaimana masyarakat menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini dapat membantu peserta didik memahami relevansi matematika dalam konteks budaya dan meningkatkan minat serta pemahaman mereka terhadap mata pelajaran matematika. Realita yang terjadi pembelajaran matematika di sekolah belum menggunakan konsep etnomatematika. Peserta didik belum diberikan pelajaran matematika yang bertemakan budaya. Sementara itu budaya sangatlah penting ditanamkan terhadap peserta didik agar peserta didik mengerti budaya yang ada. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Esti Utami,

---

<sup>11</sup> *Ibid.*

<sup>12</sup> Tri Suryaningsih And Ihda Juita Putriyani, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (May 31, 2022): 106, <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.366>.

dkk, membahas bagaimana pengembangan *e-modul* jika dikaitkan dengan etnomatematika.<sup>13</sup>

Dalam rangka mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan relevan, penggunaan *e-modul* berkonteks etnomatematika menjadi suatu pilihan yang menarik. *E-modul* tersebut dapat menyajikan materi matematika dengan mengaitkannya budaya dan tradisi suatu kelompok masyarakat tertentu. Hal ini dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik..

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Dzurrotul Hamiedah, dkk, Mimin Ninawati dkk, dan Rizky Esti Utami dkk, belum ada yang meneliti *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11*. Meskipun sudah ada penelitian etnomatematika mnggunakan *Ispring Suite*, *e-modul* menggunakan *Ispring Suite*, namun materi yang digunakan tidak menggunakan aritmatika sosial yang dikaitkan dengan etnomatematika atau budaya lokal.

Berdasarkan penjelasan diatas, Peneliti memilih alternatif solusi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika dengan Menggunakan Aplikasi *Ispring Suite 11*”. Pengembangan yang akan dilakukan dikhususkan untuk materi aritmatika sosial. Etnomatematika yang dipilih adalah ciri khas Lampung seperti rumah adat, makanan khas, baju adat, kain khas dll. Hal ini dipilih guna

---

<sup>13</sup> Rizky Esti Utami et al., “Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (October 30, 2018): 268, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.1458>.

memperkenalkan budaya lokal lampung ke peserta didik yang saat ini belum mengetahui budaya lokalnya sendiri.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran matematika
2. Sumber belajar masih menggunakan bahan ajar cetak yang kurang menarik dan diminati peserta didik
3. Perlunya bahan ajar yang menarik dalam mendukung proses pembelajaran
4. Peserta didik belum pernah diajarkan matematika yang berkonteks budaya
5. Belum adanya bahan ajar elektronik
6. Belum adanya media pembelajaran interaktif seperti aplikasi *Ispring Suite*
7. Peserta didik sulit memahami materi pelajaran matematika yang disajikan pada buku cetak.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar modul matematika berbasis digital atau *e-modul* berkonteks etnomatematika
2. Pengembangan *e-modul* hanya materi pelajaran aritmatika sosial

3. Pengembangan *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11*
4. Tahap uji coba produk pada pengembangan *e-modul* hanya dilakukan terhadap peserta didik kelas VII B SMP Negeri 3 Metro.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah serta batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka didapat rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial kelas VII?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap bahan ajar *e-modul* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial kelas VII?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka didapat tujuan pengembangan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial kelas VII
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar *e-modul* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial kelas VII

## **F. Manfaat Produk yang Dikembangkan**

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan *e-modul* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial yaitu:

### 1. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar yang bisa digunakan serta sebagai upaya untuk memperbaiki sistem pembelajaran matematika di sekolah.

### 2. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini harapannya dapat membantu dalam mempersiapkan bahan ajar *e-modul* yang efektif dan efisien.

### 3. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai alat untuk membantu proses pembelajaran yang dapat memberikan suasana belajar yang lebih menarik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep matematika dan budaya yang ada.

### 4. Bagi peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran, dan diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam pembuatan *e-modul* interaktif yang lain.

## **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Adapun spesifikasi khusus dari produk *e-modul* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan antara lain:

1. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar yang berbentuk *e-modul* matematika
2. Materi yang diaplikasikan dalam *e-modul* adalah aritmatika sosial
3. *E-modul* yang dikembangkan untuk tingkat SMP kelas VII
4. *E-modul* akan disusun dengan konteks etnomatematika
5. Hasil pengembangan *e-modul* dapat dioperasikan melalui *smartphone*
6. *E-modul* dibuat menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11*
7. Kegiatan belajar tersusun atas uraian materi .

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Bahan Ajar**

Dalam proses belajar perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran maupun ketersediaan sumber belajar yang akan digunakan peserta didik dan juga membantu pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran. Menurut Departemen Pendidikan Nasional bahan ajar adalah sekumpulan materi yang tersusun secara rapi baik secara tertulis maupun tidak tertulis sehingga peserta didik dapat tertarik untuk belajar.<sup>14</sup> Menurut Majid bahan ajar adalah suatu bentuk bahan yang dipergunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bahan yang dimaksud tersebut meliputi bahan yang tertulis maupun tidak tertulis.<sup>15</sup>

Menurut Prastowo dalam Aan Subhan Pamungkas bahan ajar adalah segala bahan yang tersusun secara sistematis dan dapat berupa informasi, alat, maupun teks, serta digunakan dalam proses pembelajaran yang memiliki tujuan guna perencanaan dalam implementasi pembelajaran.<sup>16</sup>

Sedangkan menurut *National Centre for Competency Based Training*

---

<sup>14</sup> Rahmita Yuliana Gazali, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel," *PHYTAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 1 (2016): 182-192.

<sup>15</sup> Aan Subhan Pamungkas, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Pada Materi Bilangan Bagi Mahasiswa Calon Guru SD," *JPSD* 03 (2017): 232.

<sup>16</sup> *Ibid.*

bahan ajar adalah segala macam bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>17</sup>

Berdasarkan dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan (cetak atau non cetak) yang digunakan oleh pendidik dalam kegiatan belajar mengajar agar informasi yang disampaikan oleh pendidik bisa diterima dengan baik oleh peserta didik, dan kompetensi yang ditargetkan dapat tercapai secara optimal.

## 2. Modul

### a. Pengertian Modul

Modul adalah salah satu bagian dari bahan ajar, modul memberikan kelonggaran bagi peserta didik agar bisa belajar dan menilai kemampuannya secara mandiri. Secara bahasa modul diambil dari bahasa Inggris yaitu “*module*” yang artinya adalah “unit” atau bagian. Menurut kemendikbud modul adalah bahan ajar cetak yang disusun secara sistematis agar dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Modul juga disebut sebagai media yang digunakan untuk belajar secara mandiri karena didalamnya terdapat petunjuk-petunjuk untuk bisa belajar secara mandiri.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Resti Wahyu Danaswari, , Kartimi, and Evi Roviati, “Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem” 02, no. 2 (2013).

<sup>18</sup> Riri Susanti, “Pengembangan Modul Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum 2013 Di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa Tanah Datar,” *JMKSP* 2, no. 2 (2017): 160.

Sedangkan menurut Suarsana dan Mahayukti dalam Hidayati Azkiya dkk modul adalah suatu bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran dan dapat menunjang keefektifitasan dari proses pembelajaran.<sup>19</sup> Menurut Abdul Majid dalam Moh Fausih dkk modul adalah suatu buku yang ditulis dengan tujuan supaya peserta didik dapat belajar dengan mandiri tanpa adanya bimbingan dari seorang guru, sehingga isi dari modul tersebut setidaknya berisi tentang komponen dasar bahan ajar yang telah dipersiapkan sebelumnya.<sup>20</sup> Menurut Ibrahim dalam Elisabeth Tri Yekti Handayani dkk modul adalah suatu bahan belajar yang dapat dilakukan secara mandiri atau kelompok yang disusun secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul merupakan sumber belajar yang sengaja dibuat bagi peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>21</sup>

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa modul adalah suatu perangkat bahan ajar yang berbentuk cetak dan disusun secara sistematis guna mempermudah peserta didik dalam kegiatan belajar mandiri maupun kelompok serta dapat mencapai kompetensi pembelajaran yang diharapkan.

---

<sup>19</sup> Hidayati Azkiya et al., "Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural Di Sekolah Dasar Islam," *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah* 7, no. 2 (2022): 412.

<sup>20</sup> Moh Fausih and Danang T, "Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan 'Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network)' Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura" 1, no. 1 (2015): 3.

<sup>21</sup> Elisabeth Tri Yekti Handayani, Siti Nursetiawati, and Mahdiyah, "Pengembangan Modul Pembelajaran Sanggul Modern," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 5, no. 3 (2019): 15.

## **b. Langkah-Langkah Penyusunan Modul**

Berdasarkan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan langkah-langkah penyusunan modul yaitu:<sup>22</sup>

### 1) Analisis Kebutuhan Modul

Merupakan kegiatan menganalisis silabus dan juga RPP guna mendapatkan informasi modul yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam standar kompetensi yang sudah dibuat

### 2) Desain Modul

Desain modul yang dimaksud yaitu RPP yang sudah disusun oleh pendidik

### 3) Implementasi

Implementasi dalam kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah dirumuskan di dalam modul

### 4) Penilaian

Penilaian yang dimaksud yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah mempelajari materi yang tersedia di dalam modul

### 5) Evaluasi dan Validasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui implementasi pembelajaran modul yang telah dilaksanakan. Validasi adalah

---

<sup>22</sup> Merlinda Ambinari et al., "Penyusunan Modul Anatomi Dan Histologi Hewan Berbasis Hasil Penelitian," 2015, 30.

proses pengujian kesesuaian modul dengan kompetensi pembelajaran yang menjadi sasaran belajar.<sup>23</sup>

### c. Tujuan Modul

Penelitian modul memiliki tujuan yaitu:<sup>24</sup>

- 1) Mempermudah penyajian materi
- 2) Mengatasi keterbatasan seperti ruang dan waktu peserta didik dan pendidik
- 3) Untuk meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik
- 4) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam belajar secara mandiri sesuai kemampuannya
- 5) Peserta didik dapat mengukur dan menilai pengetahuannya sendiri.

### d. Karakteristik Modul

Menurut Daryanto modul memiliki beberapa karakteristik, yaitu:<sup>25</sup>

- 1) *Self Instruction*, Peserta didik mampu belajar secara mandiri tanpa bergantung dengan pendidik
- 2) *Self Contained*, Semua materi dari satu kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul
- 3) Berdiri Sendiri (*Stand Alone*), Modul yang dikembangkan tidak bergantung dengan media lain

---

<sup>23</sup> Ismu Fatikhah and Nurma Izzati, "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotional Quotient Pada Pokok Bahasan Himpunan," *EduMa* 4, no. 2 (2015): 50.

<sup>24</sup> Direktorat Inovasi dan Pengembangan Pendidikan Universitas Airlangga "Panduan-Penulisan-Modul-DIPP-17-10-2022.Pdf," 2022.

<sup>25</sup> *Ibid.*

- 4) *Adaptif*, Modul memiliki daya adaptif yang tinggi
- 5) Bersahabat atau Akrab (*User Friendly*), Modul memiliki bahasa dan kaidah yang bersahabat
- 6) Konsistensi, Modul harus konsisten dalam penulisannya.<sup>26</sup>

**e. Komponen Modul**

Komponen-komponen modul yaitu:<sup>27</sup>

- 1) Pedoman pengajar/instruktur, berisikan petunjuk-petunjuk yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan modul
- 2) Lembaran kegiatan, berisikan pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik
- 3) Lembaran kerja, berisikan lembaran kegiatan yang akan digunakan untuk menjawab atau mengerjakan soal, tugas atau masalah yang harus diselesaikan
- 4) Lembaran tes, adalah alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan yang telah disusun di dalam modul
- 5) Kunci lembaran tes, adalah alat koreksi nilai yang telah dilaksanakan oleh peserta didik sendiri

**f. Modul Elektronik (*E-Modul*)**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era sekarang atau disebut era globalisasi tidak dapat dibendung lagi. Hal ini menuntut kita untuk segera beradaptasi dengan berbagai kemajuan

---

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> Susanti, "Pengembangan Modul Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum 2013 Di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa Tanah Datar,": 162.

teknologi. Hal yang sering ditemui saat ini adalah penggunaan internet yang digunakan segala kalangan saat ini baik untuk pekerjaan, kegiatan belajar maupun sarana komunikasi, oleh karena itu penguasaan teknologi menjadi penting di zaman sekarang.<sup>28</sup>

Semakin pesat perkembangan maka dapat berpengaruh di segala bidang contohnya yaitu di bidang pendidikan, misalnya dalam segi penyajian media yang awalnya diberikan dalam bentuk cetak dan saat ini beralih bentuk menjadi digital atau elektronik. Setiap pendidik memerlukan media yang dapat memudahkan penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didiknya secara maksimal sesuai dengan tujuan pembelajarannya, dari segi ketepatan waktu, peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik serta dapat melatih kemandirian peserta didik. Dalam hal ini, media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien adalah *e-modul*.<sup>29</sup>

Modul elektronik atau bisa disebut dengan *e-modul* merupakan suatu bentuk bahan pembelajaran yang disusun secara sistematis ditampilkan dengan bentuk format elektronik, teks, gambar, grafik audio, dan video. *E-modul* dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran secara mandiri yang penggunaannya menggunakan media elektronik. Penggunaan modul elektronik dapat menyebabkan sistem pembelajaran menjadi lebih efektif, karena di dalam *e-modul*

---

<sup>28</sup> Nindy Feriyanti, Sd Negeri Kadumerak, And Jl Raya Serang Km, "Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa Sd," 2019: 2.

<sup>29</sup> Heni Rodiawati and Komarudin, "Pengembangan E-Learning Melalui Modul Interaktif Berbasis Learning Content Development System," *Jurnal Tatsqif* 16, no. 2 (2018): 72.

banyak terdapat materi dan latihan soal yang dapat memudahkan peserta didik dalam menggunakan modul.<sup>30</sup>

Menurut Dede dalam Moh Fausih dkk *e-modul* adalah bahan belajar yang dibuat secara sistematis yang berdasarkan kurikulum yang ada dan diproyeksikan menggunakan media elektronik.<sup>31</sup> Menurut Fnurma *e-modul* adalah alat yang berisi materi, metode, dan bahan evaluasi yang diprogram secara sistematis untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan diterapkan secara elektronik.<sup>32</sup> Menurut Kuncahyono dalam Adzkiya dkk *e-modul* adalah pengembangan dari modul cetak kedalam bentuk digital yang isinya diadopsi dari modul-modul cetak biasanya.<sup>33</sup>

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *e-modul* adalah sebuah alat belajar yang disusun berdasarkan kurikulum, dirancang secara sistematis dengan menggunakan media elektronik. E-modul berisi materi pembelajaran, metode, dan bahan evaluasi yang diprogram dengan baik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Ini merupakan pengembangan dari modul cetak ke dalam format digital, yang diadaptasi dari modul cetak konvensional. E-modul memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dalam bentuk

---

<sup>30</sup> Irawati Dismarianti et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Modul Elektronik (E-Modul) Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTS," *PROSIDING Seminar Nasional Pendidikan Biologi* 5, no. 1 (2020): 112.

<sup>31</sup> Fausih and T, "Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan 'Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network)' Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura," 4.

<sup>32</sup> *Ibid.*

<sup>33</sup> Azkiya et al., "Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural Di Sekolah Dasar Islam," 412.

buku digital melalui komputer atau ponsel, membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan mudah diakses secara elektronik.

### 3. Etnomatematika

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang menyeluruh di tengah masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan yang mendasar bagi individu dalam masyarakat.<sup>34</sup> Pendidikan dan budaya berperan penting dalam menumbuh dan mengembangkan nilai luhur, yang memiliki dampak pembentukan karakter berdasarkan nilai budaya yang luhur.<sup>35</sup> Proses pembelajaran yang menggunakan konsep matematika dengan memuat kearifan budaya disebut dengan istilah etnomatematika. Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan diharapkan peserta didik dapat lebih memahami pelajaran matematika dan juga budaya di Indonesia, para pendidik juga lebih mudah menanamkan nilai budaya ke dalam diri peserta didik.

Menurut Rachmawati dalam Sarwoedi dkk etnomatematika adalah matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya, yaitu seperti masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, anak-anak, masyarakat, dan lain sebagainya.<sup>36</sup> Menurut Yusuf etnomatematika adalah

---

<sup>34</sup> Astri Wahyuni, Ayu Aji Wedaring Tias, and Budiman Sani, "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa," *PROSIDING* 15 (2013): 113.

<sup>35</sup> *Ibid* 114.

<sup>36</sup> Sarwoedi et al., "Efektifitas Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03, no. 02 (2018): 173.

matematika yang tumbuh serta berkembang di dalam kebudayaan tertentu.<sup>37</sup>

Menurut D'Ambrosia seorang matematikawan yang berasal dari Brazil berpendapat bahwa etnomatematika adalah matematika yang teknik menjelaskan dan memahaminya dikemas dalam sistem budaya. Etnomatematika adalah ilmu yang digunakan untuk memahami matematika yang diadaptasi dari budaya lokal.<sup>38</sup> Menurut Barton etnomatematika mencakup ide-ide matematika, pemikiran, dan praktik yang dikembangkan ke dalam budaya.<sup>39</sup> Etnomatematika dapat diartikan sebagai suatu cara yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat dari budaya tertentu dalam menggunakan ide serta konsep dari matematika.<sup>40</sup>

Dari beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah pendekatan dalam memahami dan menjelaskan matematika dengan mengaitkan sistem budaya. Ini melibatkan penggunaan ilmu untuk memahami matematika yang diadaptasi dari budaya lokal, termasuk ide, pemikiran, dan praktik matematika yang diterapkan dalam konteks budaya. Etnomatematika juga berfokus pada cara kelompok masyarakat dalam budaya tertentu menggunakan ide dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Budaya lokal yang akan

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> Suhartini and Adethia Martyanti, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika," *Jurnal Gantang* 2, no. 2 (2017): 107.

<sup>39</sup> Wahyuni, Tias, and Sani, "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa,": 115.

<sup>40</sup> Dilla Dwi Cahyani and Mega Teguh Budiarto, "Etnomatematika: Eksplorasi Prasasti Peninggalan Kerajaan Di Jawa Timur," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 674.

digunakan dalam penelitian ini adalah prasasti-prasasti yang ada di daerah Lampung.

#### **4. Aritmatika Sosial**

##### **A. Definisi dan konsep aritmatika sosial**

Aritmatika sosial merupakan salah satu cabang matematika yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Cabang ilmu ini erat kaitannya dengan perhitungan keuangan di ritel. Aritmatika sosial sama dengan mempelajari bilangan dengan operasi sederhana.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak mungkin terlepas dari kegiatan yang terkait dengan aritmatika sosial. Dalam aritmatika sosial ini akan dibahas tentang kegiatan yang terkait dengan dunia perekonomian, antara lain: penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bunga, pajak, bruto, neto, dan tara.

##### **B. Persentase untung dan rugi**

Dalam proses perdagangan bebas selalu terjadi interaksi antara penjual dan pembeli tentang kecocokan harga. Pembeli menginginkan harga yang cukup murah dan terjangkau, sedangkan penjual menginginkan untung yang sebesar-besarnya. Besar untung atau rugi biasanya dinyatakan dengan nominal uang atau persentase. Dalam pembahasan ini, persentase untung dan rugi selalu dihitung dari harga beli barang.

###### **1. Persentase Keuntungan**

Persentase keuntungan digunakan untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal:

$PU = \text{Persentase Keuntungan}$

$HB = \text{Harga Beli (modal)}$

$HJ = \text{Harga Jual (total pemasukan)}$

Persentase keuntungan dapat ditentukan dengan rumus:

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

Contoh:

Pak Dedi membeli suatu motor bekas dengan harga Rp4.000.000,00. Dalam waktu satu minggu motor tersebut dijual kembali dengan harga Rp. 4.200.000,00. Tentukan persentase keuntungan Pak Dedi!

Penyelesaian:

Sebelum menentukan persentase keuntungan, kita menentukan keuntungan (U) yang diperoleh Pak Dedi lebih dulu.

$$\begin{aligned} U &= HJ - HB \\ &= 4.200.000 - 4.000.000 \\ &= 200.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} PU &= \frac{U}{HB} \times 100\% \\ &= \frac{200.000}{4.000.000} \times 100\% \end{aligned}$$

Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh Pak Dedi adalah 5%.

## 2. Persentase kerugian

Persentase kerugian digunakan untuk mengetahui persentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan.

Misal:

$PR = \text{Persentase Kerugian}$

$HB = \text{Harga Beli (Modal)}$

$HJ = \text{Harga Jual (Total pemasukan)}$

Persentase kerugian dapat ditentukan dengan rumus:

$$PR = \frac{HB - HJ}{HB} \times 100\%$$

Karena yang dihitung adalah persentasenya, maka orang dengan keuntungan lebih besar belum tentu persentase keuntungannya juga lebih besar.

Contoh:

Pak Rudi membeli sepetak tanah dengan harga Rp. 40.000.000,00.

Karena terkendala masalah keluarga, Pak Dedi terpaksa menjual tanah tersebut dengan harga Rp38.000.000,00. Tentukan persentase kerugian yang ditanggung oleh Pak Rudi!

Penyelesaian:

Sebelum menentukan persentase kerugian, kita menentukan kerugian (R) yang diperoleh Pak Rudi lebih dulu.

$$R = HJ - HB$$

$$= 40.000.000 - 38.000.000$$

$$= 2.000.000$$

$$PR = \frac{R}{HB} \times 100\%$$

$$= \frac{2.000.000}{40.000.000} \times 100\%$$

$$= 5\%$$

Jadi, persentase kerugian yang ditanggung oleh Pak Rudi adalah 5%

### C. Menentukan Bunga Tunggal

Di dalam kegiatan ekonomi dan keuangan tidak akan lepas dari perhitungan matematika. Seorang pengusaha dalam menjalankan usahanya harus berurusan dengan bank. Terkadang bank tersebut digunakan untuk menyimpan uang, kadang pula untuk tempat meminjam uang guna menjadi modal dalam menjalankan usahanya. Di lingkungan sekitar kita, sering kita jumpai bahwa seseorang membeli mobil secara angsuran dengan bunga 10% pertahun atau seseorang meminjam uang di bank dengan bunga 2% per bulan. Jadi kata bunga bukanlah kata asing di telinga masyarakat Indonesia.

Secara umum bunga dapat diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh pihak peminjam kepada pihak yang meminjamkan modal atas persetujuan bersama. Ada kalanya juga bunga dapat diartikan sebagai jasa berupa uang yang diberikan oleh pihak bank kepada pihak yang menabung atas persetujuan bersama. Dalam dunia

ekonomi terdapat bunga majemuk dan bunga tunggal. Namun, bunga yang akan dibahas dalam artikel ini hanya bunga tunggal saja. Sehingga, jika ada istilah bunga pada materi ini, yang akan yang dimaksud adalah bunga tunggal. Besarnya bunga biasanya berbeda untuk setiap bank, sesuai dengan kebermanfaatan uang dan kesepakatan kedua pihak.

#### Contoh Kasus Bunga Tunggal:

Pak Rudi berencana membangun usaha produksi sepatu di daerahTanggulangin Sidoarjo. Untuk memenuhi kebutuhan modalnya, Pak Rudi berencana meminjam uang di Bank sebesar Rp. 200.000.000,00 (dibaca: dua ratus juta rupiah) dengan jangka waktu peminjaman selama 1 tahun (12 bulan). Ada dua bank yang menawarkan bantuan modal kepada Pak Rudi.

Bank 1 memberikan bunga sebesar 20% per tahun.

Bank 2 memberikan bunga sebesar 2% per bulan.

Bank 3 memberikan bunga sebesar Rp23.000.000,00 pertahun untuk pinjaman sebesar Rp200.000.000,00.

Ketiga bank tersebut memberi persyaratan untuk mengangsur tiap bulan dengan nominal tetap. Jika kalian adalah Pak Rudi, maka Bank mana yang akan kalian pilih untuk meminjam modal usaha?

#### Penjelasan:

Pada kasus tersebut, mari kita uraikan besarnya bunga yang harus kita tanggung dari meminjam uang tersebut.

Bunga di Bank 1 =  $20\% \times 200.000.000 = 40.000.000$  (selama 1 tahun)

Bunga di Bank 2 =  $2\% \times 200.000.000 = 4.000.000$  (selama 1 bulan)

Ingat, besarnya persentase bunga yang diberikan oleh Bank 2 adalah dalam satuan bulan, sehingga jika langsung kita kalikan dengan besarnya modal, maka didapat nominal bunga dalam satuan bulan juga. Karena Pak Rudi berencana meminjam selama 12 bulan, maka besarnya bunga menjadi  $4.000.000 \times 12 = 48.000.000$ .

Bunga di Bank 3

Bunga di Bank 3 adalah 23.000.000 pertahun untuk setiap pinjaman 200.000.000. Dengan kata lain bunga selama 2 tahun adalah  $23.000.000 \times 2 = 46.000.000$ .

Dengan memperhatikan nominal bunga yang harus kita tanggung jika kita minjam modal di Bank 1, Bank 2, dan Bank 3 tersebut tentu kita akan memilih meminjam di Bank 1, karena beban bunga yang harus kita tanggung adalah paling ringan.

#### **D. Diskon (Potongan)**

Saat kita pergi ke toko, minimarket, supermarket, atau tempat-tempat jualan lainnya kadang kita menjumpai tulisan Diskon 10%, diskon 20%, diskon 50%. Secara umum, diskon merupakan potongan harga yang diberikan oleh penjual terhadap suatu barang. Misal suatu barang bertuliskan harga Rp200.000,00 dengan diskon 15%. Ini berarti

barang tersebut mendapatkan potongan sebesar  $15\% \times 200.000 = 30.000$ . Sehingga harga barang tersebut setelah dipotong adalah  $200.000 - 30.000 = 170.000$ .

#### **E. Pajak**

Jika diskon adalah potongan atau pengurangan nilai terhadap nilai atau harga awal, maka sebaliknya pajak adalah besaran nilai suatu barang atau jasa yang wajib dibayarkan oleh masyarakat kepada Pemerintah. Pada materi ini yang perlu dipahami adalah bagaimana cara menghitung besaran pajak secara sederhana. Besarnya pajak diatur oleh peraturan perundang-undangan sesuai dengan jenis pajak. Dalam transaksi jual beli terdapat jenis pajak yang harus dibayar oleh pembeli, yaitu Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah pajak yang harus dibayarkan oleh pembeli kepada penjual atas konsumsi/pembelian barang atau jasa. Penjual tersebut mewakili pemerintah untuk menerima pembayaran pajak dari pembeli untuk disetorkan ke kas negara. Biasanya besarnya PPN adalah 10% dari harga jual.

#### **F. Bruto, Neto, dan Tara**

Istilah bruto, neto, dan tara mungkin terasa asing bagi sebagian orang karena jarang menggunakan istilah ini dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tanpa kalian sadari sebenarnya sering kali kalian menjumpai benda yang bertuliskan istilah bruto, neto, ataupun tara. Istilah yang sering kali muncul adalah neto. Kalau tidak percaya silakan

lihat bungkus makan snack, permen, atau kuekue kering yang biasa kamu makan. Pasti kamu akan menjumpai istilah neto (atau netto).

Istilah Neto diartikan sebagai berat dari suatu benda tanpa pembungkus benda tersebut. Neto juga dikenal dengan istilah berat bersih. Misal dalam bungkus suatu snack tertulis neto 300 gram. Ini bermakna bahwa berat snack tersebut tanpa plastik pembungkusnya adalah 300 gram.

Istilah Bruto diartikan sebagai berat dari suatu benda bersama pembungkusnya. Bruto juga dikenal dengan istilah berat kotor. Misal, dalam suatu kemasan snack tertulis bruto adalah 350 gram. Ini berarti bahwa berat snack dengan pembungkusnya adalah 350 gram.

Istilah Tara diartikan sebagai selisih antara bruto dengan neto. Misal diketahui pada bungkus snack tertulis bruto tertulis 350 gram, sedangkan netonya adalah 300 gram. Ini berarti bahwa taranya adalah 50 gram. Atau secara sederhana berat pembungkus dari snack tersebut tanpa isinya. Tiga pemisalan di atas dimaksudkan agar kalian mudah dalam memahami makna istilah bruto, neto, dan tara. Kalian bisa mengaplikasikan untuk benda-benda lain yang sesuai.

Persentase Neto dan Tara:

Misal diketahui Neto = N, Tara = T, dan Bruto = B

Persentase Neto = %N, Persentase Tara = %T

Persentase neto dapat dirumuskan:

$$\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$$

Persentase tara dapat dirumuskan:

$$\%T = T/B \times 100\%$$

Dalam mengaplikasi pemahaman tentang bruto, neto, dan tara sering kali terkait dengan harga suatu benda. Dalam kasus tersebut kita harus bisa menentukan pilihan mana yang lebih menguntungkan.

## 5. Ispring Suite

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan *software* untuk menciptakan modul atau bahan ajar lain. Menurut Sholeh *Ispring Suite* adalah sebuah aplikasi tambahan dimana aplikasi tersebut dapat mengubah presentasi (PPT/PPS) menjadi SWF (*Shockwave Flash*).<sup>41</sup> *Ispring Suite* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menciptakan media pembelajaran yang mendukung beberapa aspek media seperti *audio*, *visual*, dan *audio visual*.<sup>42</sup> Sedangkan menurut Ariyanti dalam Nur Risnawati Kusuma dkk *Ispring Suite* adalah aplikasi yang digunakan dalam pembuatan media interaktif serta mampu membuat soal dengan bentuk yang beragam. *Ispring Suite* adalah suatu media yang selaras dengan *powerpoint* serta memiliki kelebihan untuk dapat mengubah

---

<sup>41</sup> Mimin Ninawati, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari, "Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9," *Jurnal Educatio* 7, no. 1 (2021): 48.

<sup>42</sup> Carenina Widyawati, Yuni Katminingsih, and Suryo Widodo, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmetika Sosial," *Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMT*, 2020: 130.

format presentasi menjadi sebuah file dalam format *flash* dan aplikasi serta menyajikan tool guna pembuatan soal dengan jenis yang bervariasi.<sup>43</sup>

*Ispring Suite* adalah perangkat lunak yang dioperasikan untuk membuat media pembelajaran dimana aplikasi ini terhubung dengan *powerpoint*. Aplikasi ini dapat digunakan dalam pembuatan soal interaktif dengan bentuk tes yang beragam, meliputi tes pilihan ganda, isian singkat, *drag and drop*, *multiple resposns*, benar salah, dan lain-lain.<sup>44</sup> Secara keseluruhan *Ispring Suite* memiliki 14 jenis tipe pertanyaan, *Ispring* dapat mengkonversi file *powerpoint* menjadi bentuk *flash* yang atraktif sehingga pengguna dapat menggunakan secara langsung.<sup>45</sup> Selain disajikan dalam bentuk *flash*, ukuran file media yang dihasilkan mudah untuk dipublikasikan menjadi aplikasi. Dengan demikian peserta didik dapat menggunakan media tersebut secara mengulang-ulang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.<sup>46</sup> Media yang dihasilkan tidak hanya menyajikan presentasi *flash*, tetapi juga menyajikan konten interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Aplikasi *Ispring Suite* memiliki kelebihan dan kekurangan, kelebihan dari *Ispring Suite* ini yaitu media yang dapat didesain sendiri oleh

---

<sup>43</sup> Nur Risnawati Kusuma, Muh. Khalifah Mustami, and Oslan Jumadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Power Point Ispring Suite 8 Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sekolah Menengah Atas," *Eprints Jurnal Universitas Negeri Makasar* 28 (2018).

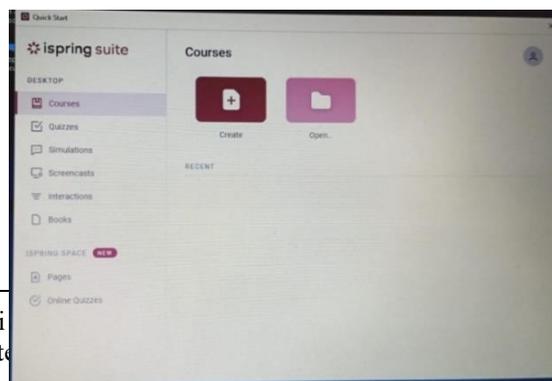
<sup>44</sup> Dwi Ariyanti, Mustaji, and Harwanto, "Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8" 8, no. 2 (2020): 381–89.

<sup>45</sup> Dochi Ramadhani, Erni Fatmawati, and Dini Oktarika, "Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi Dengan Menggunakan Ispring di SMA Wisuda Kota Pontianak," *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 3, no. 1 (June 1, 2019): 28, <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>.

<sup>46</sup> A.V Rochma and M Ibrahim, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Materi Bakteri Untuk Siswa Kelas X SMA" 8, no. 2 (2019): 312–20.

pendidik sesuai dengan pembelajaran, media dapat dirancang secara menarik dan mudah untuk digunakan dalam proses belajar, dan media dapat digunakan di kelas maupun diluar kelas serta dapat digunakan diwaktu kapan saja peserta didik mengaksesnya. Sedangkan kelemahan *Ispring Suite* ini yaitu pembuatan media dibutuhkan waktu yang relatif lama, dan membutuhkan koneksi internet dalam tahap pengembangan media.<sup>47</sup>

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Ispring Suite* adalah aplikasi tambahan yang memiliki kemampuan untuk mengubah presentasi dalam format PPT/PPS menjadi format SWF (*Shockwave Flash*). Selain itu, *Ispring Suite* digunakan untuk menciptakan media pembelajaran yang mendukung berbagai aspek media, seperti *audio*, *visual*, dan *audio visual*. Aplikasi ini juga memungkinkan pembuatan media interaktif dan pembuatan beragam jenis soal. Dengan kemampuan ini, *Ispring Suite* menjadi suatu media yang dapat digunakan bersama dengan *PowerPoint* dan memiliki keunggulan dalam mengubah format presentasi menjadi file dalam format *flash*, serta menyediakan alat untuk pembuatan soal dengan berbagai jenis. Berikut tampilan layar utama dari aplikasi *Ispring Suite 11*:



<sup>47</sup> Nila Julitasari  
Interaktif (*Ispring Suite*)  
(2023): 11874.

### Gambar 2.1 Tampilan *Ispring Suite*

#### B. Kajian Studi yang Relevan

1. Penelitian pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rizky Esti Utami dkk yang dapat disimpulkan bahwa Proses pengembangan modul elektronik berbasis matematika dimulai dari tahap definisi, dimana ditemukan data bahwa sebagian besar materi pendidikan yang beredar di masyarakat menggunakan konten asing sehingga siswa dapat menggunakannya sehingga diperlukan upaya yang lebih agar siswa dapat beradaptasi dengan sistem pengetahuan yang dimiliki, maka disusunlah bahan ajar berbasis etnomatematika, dengan menggunakan muatan budaya lokal yang ada di sekitar peserta didik.<sup>48</sup>

Persamaan penelitian ini dengan peneliti yaitu menggunakan media pembelajaran *e-modul* yang berbasis etnomatematika, kemudian yang membedakan penelitian ini dengan peneliti adalah peneliti tidak menggunakan peningkatan kemampuan pemecahan masalah tetapi menggunakan aplikasi *Ispring Suite* didalam pembuatan media pembelajaran.

2. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian Mimin Ninawati dkk, yang memperoleh keseluruhan skor rata-rata 86,61% dan dinyatakan layak

---

<sup>48</sup> Rizky Esti Utami et al., "Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (October 30, 2018): 280, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.1458>.

sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-modul* ini berada pada kategori baik dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar mandiri.<sup>49</sup>

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah pengembangan media pembelajaran berupa *e-modul*, dan penggunaan aplikasi *Ispring Suite* dalam pembuatan media tersebut. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yaitu peneliti menggunakan konteks budaya lokal atau etnomatematika di dalam *e-modul* tersebut.

3. Penelitian dari Dzurrotul Hamiedah dkk, yang menyimpulkan bahwa *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 10* dengan penguatan literasi numerasi pada peserta didik kelas VIII SMP/MTs dikatakan valid dan efektif. Sehingga *e-modul* yang diberi penguatan literasi numerasi layak dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>50</sup>

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah pengembangan media pembelajaran berbentuk *e-modul*, dan pembuatan menggunakan aplikasi *Ispring Suite*. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yaitu peneliti menggunakan konteks budaya lokal atau etnomatematika di dalam *e-modul* tersebut.

4. Penelitian dari Gita Kencanawaty dkk, yang menyimpulkan bahwa etnomatematika dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu

---

<sup>49</sup> Mimin Ninawati, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari, "Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9," *Jurnal Educatio* 7, no. 1 (2021): 52.

<sup>50</sup> Dzurrotul Hamiedah, Nur Fauziyah, and Syaiful Huda, "Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP," *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 29, no. 1 (February 14, 2023): 81, <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>.

solusi dan inovasi pembelajaran yang menjunjung tinggi nilai-nilai budaya lokal.<sup>51</sup>

Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah mengangkat pembelajaran matematika menggunakan konteks budaya atau disebut etnomatematika. Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yaitu peneliti menggunakan bahan ajar *e-modul* dan di aplikasikan ke dalam aplikasi Ispring Suite.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Suherman Suherman dkk, berdasarkan penelitian tersebut analisis model rasch memungkinkan untuk mengeksplorasi lebih lanjut bias pada faktor demografi selain pemikiran kreatif siswa dalam matematika. Faktor lain yang memberikan hasil yang berbeda. Persamaan penelitian ini dengan peneliti yaitu membahas tentang etnomatematika. Perbedaan penelitian dengan peneliti terletak di bahan ajar dan aplikasi yang digunakan.<sup>52</sup>

Pembeda penelitian “Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika dengan Menggunakan Aplikasi *Ispring Suite 10*” dengan penelitian terdahulu adalah peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa *e-modul* yang berkonteks etnomatematika budaya lampung yaitu prasasti-prasasti yang terletak didaerah lampung dan *e-modul* dikemas dalam aplikasi *Ispring Suite 10* agar media pembelajaran

---

<sup>51</sup> Gita Kencanawaty and Ari Irawan, “Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Berbasis Budaya,” n.d., 175.

<sup>52</sup> Suherman Suherman and Tibor Vidákovich, “Tapis Patterns in the Context of Ethnomathematics to Assess Students’ Creative Thinking in Mathematics: A Rasch Measurement” 14, no. 4 (2022): 74.

lebih menarik dan interaktif, serta memfokuskan penelitian pada materi bangun ruang kelas VII berlokasi di SMP Negeri 3 Metro, Kota Metro, Lampung.

### C. Kerangka Pikir

Seiring berkembangnya zaman, pendidik dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa di SMP Negeri 3 Metro peserta didik masih menggunakan bahan ajar dan metode berupa buku cetak. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa bosan sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi kurang aktif.<sup>53</sup> Oleh karena itu, solusi yang tepat yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran atau bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik.

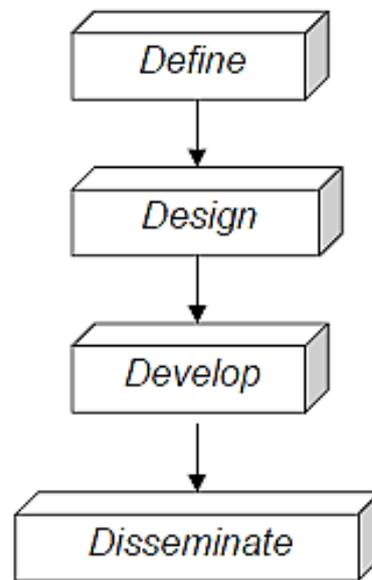
Bahan ajar yang dapat digunakan salah satunya yaitu *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* yang berkonteks etnomatematika. Hal ini dianggap dapat membantu peserta didik memahami materi yang diajarkan karena dapat diambil contoh-contoh budaya lokal yang ada. Nuansa budaya atau etnomatematika yang akan digunakan yaitu prasasti-prasasti yang ada di Lampung.

---

<sup>53</sup> Nurwahid Amrulloh, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika Untuk Kelas VII MTS At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah," *Lampung, Institut Agama Islam Negeri Metro*, 2022, 27.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan model 4D dalam tahap pengembangan, yaitu *Define, Design, Development, Disseminate*. Pada proses pendefinisian atau *Define* peneliti mengidentifikasi masalah yang ada terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran. Kemudian pada proses perancangan atau *Design* tahap ini meliputi kegiatan menyusun kebutuhan pengembangan *e-modul* meliputi pembuatan *Power Point* serta mengembangkan aplikasi *Ispring Suite 11*. Proses selanjutnya yaitu pengembangan atau *Development* pada tahap ini mencakup kegiatan validasi produk, revisi produk, dan uji coba produk. Proses selanjutnya yaitu penyebaran atau *Disseminate* tahap ini bertujuan untuk mempromosikan produk pengembangan yang akan disebar.

Pada penelitian ini, peneliti akan menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran matematika *e-modul* berkonteks etnomatematika menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* yang valid dan juga menarik serta didesain untuk membantu peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial.



**Gambar 2.2 Flowcart 4D**

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk serta memvalidasi produk untuk diketahui layak tidak produk yang digunakan.<sup>54</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *e-modul* berkonteks budaya lokal yang layak dan menarik pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP Negeri 3 Metro.

Penelitian ini merupakan penelitian tahap awal dari penelitian R&D. Hal ini dikarenakan Peneliti hanya mengembangkan bahan ajar berupa *e-modul* berkonteks budaya lokal dan melakukan uji coba kelompok kecil.

### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan *e-modul* berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial ini akan menggunakan prosedur pengembangan 4-D. Pada model ini memiliki 4 tahapan pengembangan, yaitu *Define, Design, Development, Disseminate*.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, n.d., 28.

<sup>55</sup> Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati M, and Jamal Fakhri, "Pengembangan E-Modul Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Data," ), *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 01, no. 2 (2018): 230.

### 1. Pendefinisian (*Define*)

Proses identifikasi masalah atau tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran. Mengidentifikasi keterampilan khusus, prosedur dan tugas belajar yang dilibatkan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.<sup>56</sup> Menganalisis kebutuhan dengan mengumpulkan informasi dari peserta didik dan pendidik. Yang akan dianalisis dalam hal ini adalah peserta didik, pendidik SMP Negeri 3 Metro kelas VII dan konten *e-modul*.

### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Proses perancangan konsep produk yang akan dikembangkan. Tahap ini meliputi kegiatan menyusun kebutuhan pengembangan *e-modul* seperti menyiapkan buku referensi yang berkaitan dengan materi, menggunakan sub materi aritmatika sosial, melakukan penyusunan desain *e-modul* menggunakan *powerpoint* dan dikemas didalam aplikasi *Ispring Suite 11*, serta melakukan penyusunan desain instrumen penilaian.<sup>57</sup>

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan adalah tahap berupa penyusunan *e-modul* berdasarkan konsep dari rancangan yang dilakukan pada tahap *design*. Langkah pertama dari tahap ini yaitu menyiapkan media dan seluruh bahan ajar. Pada tahap ini dilakukan dengan pengetikan penyusunan *e-modul*, hal

---

<sup>56</sup> Emzir, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), 275.

<sup>57</sup> Dzurrotul Hamiedah, Nur Fauziyah, and Syaiful Huda, "Pengembangan E-modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP," *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 29, no. 1 (February 14, 2023): 77, <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>.

ini peneliti menggunakan *microsoft PowerPoint* setelah itu dikemas kedalam aplikasi *Ispring Suite 11*.<sup>58</sup>

Tahap ini mencakup kegiatan validasi produk *e-modul* kepada validator ahli materi, validator ahli media dan validator ahli budaya serta melakukan uji coba kepada peserta didik. Tahapan pada proses pengembangan sebagai berikut:

a. Validasi Produk

Kegiatan validasi adalah proses penilaian kelayakan produk berdasarkan materi aritmatika sosial. Validasi dilakukan oleh tiga validator. Validator ahli materi adalah ahli materi mata pelajaran matematika materi aritmatika sosial. Validator ahli media adalah ahli media dalam penyusunan *e-modul*, dan mengetahui kepraktisan *e-modul* berkonteks etnomatematika sebagai bahan ajar mandiri peserta didik. Validator ahli budaya adalah ahli budaya lampung untuk mengkaji kesesuaian budaya yang digunakan pada *e-modul*.<sup>59</sup>

b. Revisi Produk

Setelah melakukan proses validasi oleh ahli materi, media dan budaya, diketahui kelemahan dan kekurangan *e-modul* sehingga dapat dilakukan revisi berdasarkan hasil validasi dari ahli. Selanjutnya

---

<sup>58</sup> *Ibid* 78

<sup>59</sup> Tri Suranti and Endah Wulantina, "Pengembangan E-Modul matematika berbasis etnomatematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII," *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (September 30, 2023): 44, <https://doi.org/10.29300/equation.v6i2.11233>.

Peneliti melakukan revisi guna memperbaiki kekurangan yang ada di *e-modul* sehingga menghasilkan produk yang lebih baik.

#### c. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan kepada peserta didik kelas yang sudah belajar materi aritmatika sosial, yaitu peserta didik kelas VII B SMP Negeri 3 Metro berjumlah 30. Peserta didik diminta untuk memberikan pendapat mengenai *e-modul* berkonteks etnomatematika yang dikembangkan dengan mengisi angket respon guna mengetahui ketertarikan peserta didik terhadap *e-modul* yang telah digunakan.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran ini merupakan tahap akhir. Tahap ini dilakukan bertujuan mempromosikan produk pengembangan agar dapat diterima oleh seluruh kelas VII SMP Negeri 3 Metro. *E-modul* dapat diakses menggunakan media elektronik agar lebih mudah dalam menyebar secara luas.<sup>60</sup>

### C. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data secara lisan dan secara langsung guna mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan.

---

<sup>60</sup> Muhammad Fawez Pangestu and Nani Ratnaningsih, "Pengembangan Bahan Ajar Segitiga dan Segiempat Berbasis Etnomatematika dengan Menggunakan Macromedia Flash Professional 8," n.d., 183.

Wawancara dilakukan dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika dan 5 peserta didik.

## **2. Angket**

Peneliti menggunakan angket berupa lembar validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi ahli budaya dan validasi respon peserta didik. Angket validasi ahli materi, media, budaya dan respon peserta didik digunakan sebagai lembar penilaian produk untuk memperoleh data-data mengenai kelayakan dan kemenarikan dari produk yang dikembangkan.

## **3. Dokumentasi**

Dokumentasi yang akan digunakan yaitu berupa profil sekolah, modul ajar serta pengambilan foto pada proses uji coba produk di kelas VII SMP Negeri 3 Metro

## **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan sebagai alat ukur mengumpulkan data dalam penelitian.<sup>61</sup> Instrumen penelitian yaitu:

### **1. Instrumen Validasi**

Peneliti menggunakan lembar validasi ahli bertujuan untuk mengukur kelayakan *e-modul*, yang menggunakan lima validator. Dua validator ahli materi, satu validator ahli media dan dua validator ahli budaya. Validator ahli materi terdiri dari satu dosen matematika IAIN Metro dan

---

<sup>61</sup> Baso Intang Sappaile, "Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, no. 066 (2007): 3.

satu pendidik matematika. Validator ahli media terdiri dari satu dosen matematika IAIN Metro. Validator ahli budaya terdiri dari satu dosen matematika IAIN Metro dan satu tokoh masyarakat. Peneliti menggunakan lembar validasi kriteria penilaian skala *Likert* dari 1 sampai 4. Berikut kriteria penilaian pada lembar validasi:

**Tabel 3.1 Kriteria Penilaian pada Lembar Validasi**

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Kisi-kisi lembar validasi ahli materi yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi<sup>62</sup>**

No.	Aspek	Indikator	Butir Item
1.	Materi	Kesesuaian materi dengan CP dan tujuan pembelajaran	1
		Kelengkapan materi pembelajaran	2
2.	Isi	Materi pada modul mudah dipahami peserta didik	3,4,5,6
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	7,8
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	9

<sup>62</sup> Nova Triyas Admadiani and Irfa'i Mochamad Arif, "Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo," *JPTM* 05, no. 02 (2016): 64.

Kisi-kisi lembar validasi ahli media yaitu sebagai berikut:

### 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media<sup>63</sup>

No.	Aspek	Indikator	Butir Item
1.	Kemudahan	Kemudahan pengoperasian dan petunjuk penggunaan	1,2
2.	Tulisan	Kesesuaian penulisan yang benar	3
		Kesesuaian pemilihan warna dan tata letak tulisan	4,5
3.	Tampilan	Kemenarikan <i>e-modul</i>	6,7
4.	Keterpaduan	Kesesuaian petunjuk penggunaan <i>e-modul</i>	8,9

Kisi-kisi lembar validasi ahli budaya

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Budaya<sup>64</sup>**

Aspek	Indikator	Butir Item
Konteks Etnomatematika pada <i>e-modul</i>	Informasi terkait budaya yang tercantum benar adanya	1,2
	Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Lampung	3
	Kesesuaian gambar yang digunakan pada <i>e-modul</i> terhadap budaya Lampung	4
	Aspek budaya yang digunakan sesuai dengan materi	5
	Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata	6
	Kejelasan gambar mengenai budaya Lampung dengan materi	7

<sup>63</sup> *Ibid.*

<sup>64</sup> Suranti and Wulantina, "Pengembangan E-Modul matematika berbasis etnomatematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII."

Kisi-kisi instrumen angket respon siswa

**Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen Angket Respon Siswa<sup>65</sup>**

<b>Pernyataan</b>	<b>Butir Item</b>
1. Teks atau tulisan pada <i>e-modul</i> mudah dibaca	1
2. Materi yang disajikan sederhana dan menarik	2
3. Tampilan <i>e-modul</i> yang menarik	3
4. <i>E-modul</i> ini mempermudah dalam memahami materi	4
5. Penyajian soal latihan dapat membantu lebih memahami materi	5
6. Bahasa yang digunakan dalam <i>e-modul</i> sederhana dan mudah dipahami	6
7. Susunan kalimat dan pilihan kata dapat mempermudah memahami materi	7
8. Kesesuaian <i>e-modul</i>	8

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Instrumen Penilaian Ahli

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan *e-modul* yang diciptakan oleh Peneliti dari lembar validasi yang telah diisi oleh validator atau ahli menggunakan model skala *Likert*. Pedoman skor validasi ahli yang digunakan penelitian ini yaitu:

**Tabel 3.6 Kriteria penilaian Instrumen Validasi**

<b>Skor</b>	<b>Kriteria</b>
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan rumus sebagai berikut:<sup>66</sup>

<sup>65</sup> Amalia Safaatin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Minat Siswa SMP," *Metro: Institut Agama Islam Negeri*, 2021.

<sup>66</sup> Ridwan and Akdon, *Rumus Dan Data Analisis Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2015), 18.

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

Skor Kriterium: Skor tertinggi tiap butir  $\times$  jumlah responden

Keterangan:

$p$  = persentase kelayakan *e-modul*

Selanjutnya hasil perhitungan diinterpretasikan dengan skala interpretasi pada skala *Likert* yaitu:

**Tabel 3.7 Kategori Validasi Ahli**

Skor	Kategori
$75,01\% \leq P \leq 100,00\%$	Sangat Layak
$50,01\% \leq P < 75,00\%$	Layak
$25,01\% \leq P < 50,00\%$	Cukup Layak
$< 25,00\%$	Kurang Layak

## 2. Analisis Angket Respon Peserta Didik

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui informasi terkait kepraktisan dari *e-modul* yang telah dikembangkan. Berikut adalah skala *likert* yang digunakan dalam angket yang disajikan:<sup>67</sup>

**Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Angket Respon Peserta Didik**

No	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Tidak Baik	2
4.	Sangat Tidak Baik	1

Data yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik ini kemudian dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, 165.

$$P = \frac{TS}{Smax} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Menarik

TS = Total skor yang diperoleh

Smax = Skor maksimal

Berdasarkan persentase hasil angket respon peserta didik maka dapat dibuat kriteria instrumen validasi sebagai berikut:<sup>68</sup>

**Tabel 3.9 Kriteria Instrumen Menarik**

<b>Persentase</b>	<b>Kriteria</b>
75,01% – 100,00%	Sangat Menarik
50,01% – 75,00%	Menarik
25,01% – 50,00%	Tidak Menarik
< 25,00%	Sangat Tidak Menarik

---

<sup>68</sup> Uci Marisa and Arief Rahman Hakim, “Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan di Masa Pandemi Covid-19” 4 (2020): 328.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

Hasil yang peneliti dapatkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu menghasilkan sebuah produk berupa *e-modul* berkonteks etnomatematika Lampung menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11*. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan di SMP Negeri 3 Metro untuk melihat kelayakan dan respon peserta didik terhadap penggunaan *e-modul* yang dikembangkan. Menutup tahapan dari penelitian tentang pengembangan modul yang sudah dilakukan dan diperoleh hasil sebagai berikut:

##### **1. Tahapan pendefinisian (*define*)**

Pada tahap pendefinisian ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan yaitu seperti analisis peserta didik, analisis pendidik, dan analisis materi yang akan disajikan pada penelitian ini. Analisis kebutuhan ini melihat kondisi yang terjadi dilapangan dengan melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran, wawancara terhadap peserta didik, wawancara terhadap pendidik, dan perumusan perangkat pembelajaran.

###### **a. Analisis Peserta Didik**

Analisis ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait permasalahan yang dialami saat pembelajaran matematika sedang berlangsung. Analisis ini juga mengacu pada respon peserta didik

terhadap kegiatan pembelajaran matematika saat mempelajari materi aritmatika sosial.

Berdasarkan hasil wawancara kesulitan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pembelajaran matematika masih menggunakan satu sumber belajar sehingga peserta didik masih sulit memahami materi yang disampaikan, kemudian peserta didik kesulitan memahami pelajaran matematika karena matematika bersifat abstrak dan kurang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Maka dengan hasil tersebut peserta didik membutuhkan sumber belajar lain selain yang tersedia di sekolah, kemudian peserta didik membutuhkan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari salah satunya yaitu budaya lokal. Selanjutnya peserta didik merespon positif jika disediakan sumber belajar yang menarik dan bernuansa baru untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

#### b. Analisis Pendidik

Analisis pendidik bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkait proses pembelajaran matematika serta bahan ajar yang digunakan saat proses pembelajaran. Tahap analisis ini mengumpulkan informasi dengan wawancara dengan salah satu pendidik matematika di SMP Negeri 3 Metro dengan mengajukan beberapa pertanyaan tentang kendala yang dialami saat pembelajaran matematika serta bahan ajar yang digunakan saat proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh pendidik didapatkan belum adanya bahan ajar lain selain buku yang ada disekolah. Bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku yang disediakan sehingga pendidik belum menentukan variasi pembelajaran lain agar peserta didik tidak mudah merasa bosan dalam pembelajaran matematika. Selama ini pembelajaran belum banyak dikaitkan dengan contoh kehidupan sehari-hari. Sehingga jika disediakan bahan ajar berupa *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika yang dapat menarik peserta didik belajar matematika juga dapat menambah wawasan tentang budaya lokal Lampung.

c. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan materi aritmatika sosial serta mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP). Tujuan pembelajaran agar peserta didik dapat menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan pada materi aritmatika sosial. Analisis materi nantinya akan dijadikan acuan untuk merancang bahan ajar yang akan dikembangkan. Selanjutnya berdasarkan pendefinisian analisis peserta didik, analisis pendidik, dan analisis materi maka didesain bahan ajar berupa *e-modul* berkonteks etnomatematika.

**2. Tahap Perencanaan (*Design*)**

Tahap ini bertujuan untuk merancang bahan ajar yang dikembangkan. Tahap perancangan ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

a. Pemilihan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dipilih peneliti adalah bahan ajar *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika Lampung menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* dengan materi aritmatika sosial kelas VII

b. Pemilihan Media

Pemilihan media disesuaikan dengan kondisi saat penelitian yaitu berbentuk elektronik, bahan ajar yang dikembangkan yaitu *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika pada materi aritmatika sosial kelas VII. Aplikasi yang digunakan pada pengembangan modul ini adalah *power point* yang digunakan untuk membuat bahan ajar dan *Ispring suite 11* yang digunakan untuk membuat quiz dan *e-modul* menjadi aplikasi andorid.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dilakukan untuk merancang bahan ajar sebelum masuk pada tahap pembuatan desain atau isi bahan ajar. Pemilihan format bahan ajar yang dikembangkan yaitu sebagai berikut:

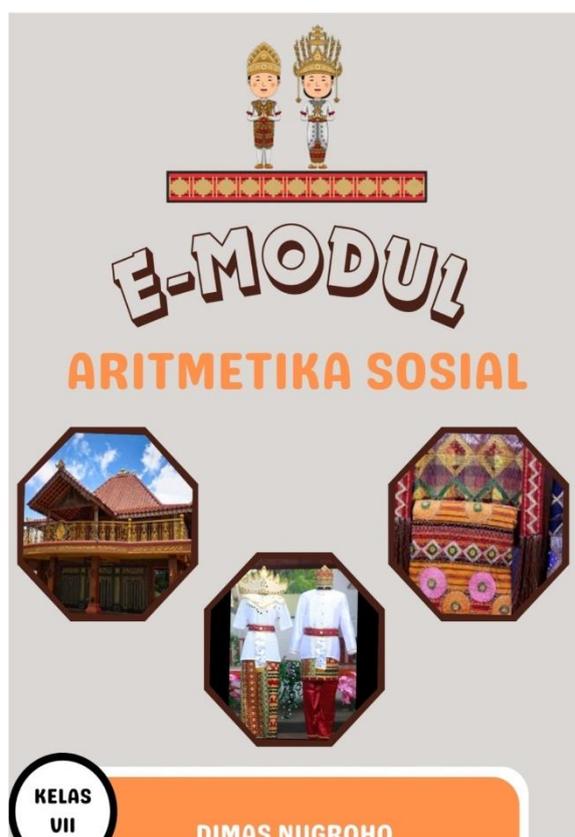
- 1) Tampilan *e-modul* menggunakan A4 dalam bentuk vertikal
- 2) Jenis huruf yang dipilih di dominasi oleh huruf *Times New Roman* dan sedikit kombinasi *Canva Sans*

Modul ini tersusun dalam bentuk *power point* yang dikonversikan ke dalam aplikasi andorid, disetiap slide terdapat tombol yang berfungsi sesuai dengan perintah yang telah diatur

menggunakan *hyperlink* yang ada di *power point*. E-Modul ini berisikan beberapa bagian yang ditampilkan yaitu halaman depan (*cover*), halaman menu utama yaitu penggunaan petunjuk modul, peta konsep, pendahuluan, materi, dan quiz.

#### 1) Halaman Depan (*Cover*)

Pada halaman depan terdapat informasi berupa judul, nama penyusun, dan sasaran pengguna *e-modul*.

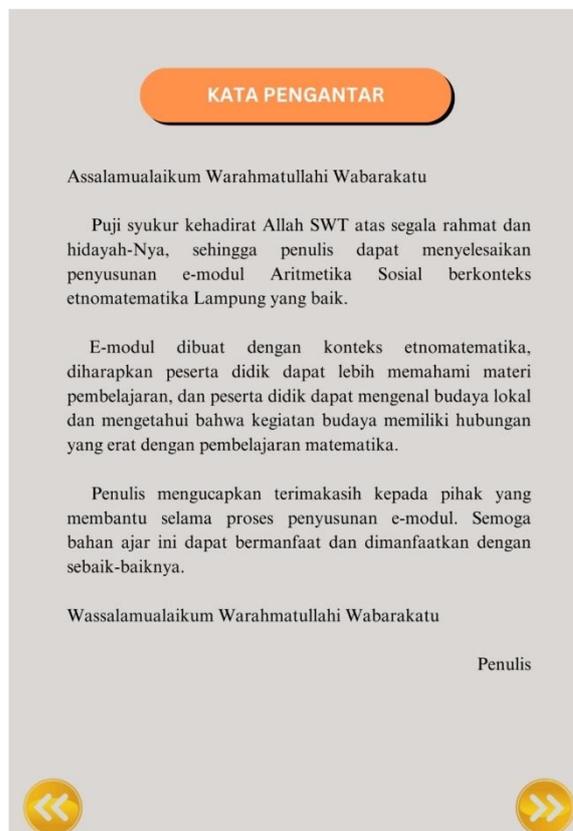


Gambar 4.1 Halaman Depan

#### 2) Kata Pengantar

Kata pengantar berfungsi mengantarkan isi terhadap pembaca *e-modul*. Kata pengantar juga berisikan ucapan syukur telah menyelesaikan *e-modul* yang dirancang dan juga ucapan

terimakasih terhadap pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan *e-modul* tersebut.



**Gambar 4.2 Kata Pengantar**

### 3) Daftar Isi

Daftar isi berisikan informasi berupa bagian-bagian pada *e-modul* dan disusun secara sistematis. Daftar isi berisikan kata pengantar, capaian dan tujuan pembelajaran, menu utama, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, pendahuluan, materi pembelajaran, quiz, dan daftar pustaka.

<b>DAFTAR ISI</b>	
Cover E-Modul	
Kata Pengantar-----	1
Daftar Isi -----	2
Capaian dan Tujuan Pembelajaran -----	3
Menu Utama -----	6
Petunjuk Penggunaan Modul -----	7
Peta Konsep-----	8
Pendahuluan-----	9
Keuntungan dan Kerugian-----	10
1. Presentase Untung dan Rugi-----	16
2. Potongan Harga (Diskon)-----	19
3. Pajak-----	23
Bunga Tunggal-----	26
Bruto, Neto, Tara-----	30
Quiz-----	35
Daftar Pustaka-----	36

**Gambar 4.3 Daftar Isi**

4) Petunjuk Penggunaan Modul, Peta Konsep, Pendahuluan

Bagian ini terdiri dari petunjuk penggunaan modul, peta konsep, dan pendahuluan



**Gambar 4.4** Petunjuk Penggunaan Dan Peta Konsep

## 5) Materi

Bagian materi berisikan informasi budaya, materi pembelajaran, contoh soal, permasalahan, dan video pembelajaran

Tahukah anda tentang gambar ini?

sumber: <https://www.inilampung.com/2021/02/mengenal-jenis-jenis-kain-tapis-lampung.html#google.vignette>

Ya gambar diatas adalah contoh kain tapis. Kain tapis adalah pakaian wanita suku Lampung yang berbentuk sarung. Kain ini terbuat dari tenun benang kapas yang bermotif, atau hiasan sugi, benang perak atau benang emas yang dibuat dengan sistem sulam. Umumnya kain ini digunakan di bagian pinggang ke bawah. Untuk motif kain tapis yang dikenal adalah motif alam, seperti flora dan fauna yang disulam dengan benang emas dan perak, kain tapis juga dapat diberi hiasan dengan bahan lain seperti kaca, moci (payet), uang logam dan sebagainya.

Pembuatan kain tapis menggunakan peralatan yang masih sangat sederhana. Awal mula pembuatan kerajinan ini dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga atau gadis-gadis sebagai pengisi waktu. Tujuannya adalah untuk memenuhi tuntutan adat istiadat yang dianggap sakral. Namun hasil tenunannya banyak diminati, akhirnya kerajinan ini menjadi kerajinan yang diusahakan.

Keuntungan dan Kerugian

Jual beli merupakan kegiatan menjual atau membeli barang atau jasa. Kegiatan jual beli dapat terjadi di pasar, warung, swalayan, dan tempat-tempat lainnya. Jual beli menghasilkan untung atau rugi yang didapat oleh penjual, untuk memahami konsep untung dan rugi mari lihat rumusnya:

**Untung (Laba) = Harga Jual – Harga Beli**  
**Rugi = Harga Beli – Harga Jual**  
**Harga Pembelian = Harga Penjualan – Keuntungan**  
**Harga Penjualan = Harga Pembelian + Keuntungan**

Coba perhatikan permasalahan berikut!

Pak Adit adalah pedagang kain, ia membeli segulung kain tapis dengan harga Rp150.000,00, Pak Adit membeli 2 gulung kain tapis dengan harga Rp300.000,00, kemudian Pak Adit menjual 1 gulung dipasar dengan harga Rp170.000,00, jika kedua kain tapis itu laku maka uang didapatkan oleh Pak Adit adalah Rp340.000,000. Ternyata harga penjualan lebih besar dibandingkan harga pembelian, berarti Pak Adit mendapat untung.

sumber: <https://www.freepik.com>

Selisih harga penjualan dengan harga pembelian adalah  
 $Rp300.000,00 - Rp340.000,00 = Rp40.000,00$

Jadi Pak Adit mendapat keuntungan sebesar Rp40.000,00  
 Dari permasalahan diatas, terlihat bahwa semakin banyak jumlah kain tapis yang dijual maka keuntungan yang didapat akan semakin besar.

**Contoh Soal**  
 Bu Sekar membeli 10 baju dengan harga Rp400.000,00 di sebuah toko grosir. Baju tersebut dijual kembali dengan harga Rp50.000,00 per pcs. Jika seluruh baju terjual habis, maka Bu Sekar mengalami untung atau rugi? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?

**Jawab:**  
 Perhatikan.  
 Harga beli baju seluruhnya adalah Rp400.000,00.  
 Harga jual baju satunya adalah Rp50.000,00, jika seluruh baju terjual maka harga jual keseluruhan adalah  $Rp50.000,00 \times 10 = Rp500.000,00$ .  
 Karena harga jualnya lebih besar dari harga beli, maka Bu Sekar mendapat untung. Besar keuntungannya yaitu  $Rp500.000,00 - Rp400.000,00 = Rp100.000,00$

**Permasalahan 1**

Bu Dian membeli tas seharga Rp250.000,00 di pasar, kemudian karena Bu Dian sedang butuh uang ia menjual kembali tas tersebut dengan harga Rp200.000,00. Tentukan apakah Bu Dian mengalami keuntungan atau kerugian? Berapa total keuntungan atau kerugian yang diperoleh oleh Bu Dian?

sumber: <https://mnews.co.id/read/fokus/kadin-fasilitasi-umkm-lampung-naik-kelas-lewat-eksport-produk-lokal/>

**Jawab:**

Gambar 4.5 Informasi Dan Materi Pembelajaran

## 6) Quiz

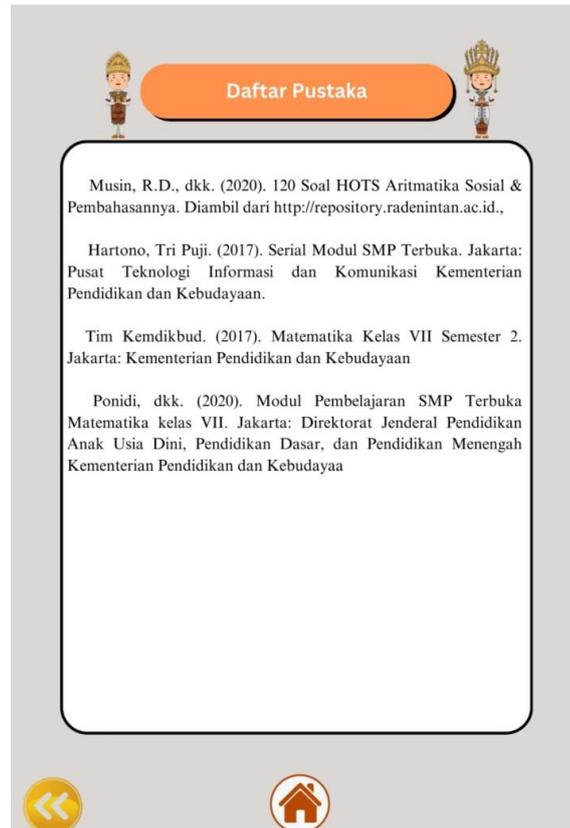
Bagian ini berisikan halaman utama quiz, pengisian biodata quiz, petunjuk penggunaan quiz, dan soal-soal quiz.





Gambar 4.6 Quiz

## 7) Daftar pustaka



**Gambar 4.7 Daftar Pustaka**

### d. Pembuatan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dimaksud adalah lembar validasi yang ditunjukkan kepada validator angket, validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli budaya, untuk menilai kelayakan bahan ajar sebelum di uji coba pada kelompok kecil dan penyebaran angket respon peserta didik. Penilaian ini menggunakan penilaian skala Likert dari satu sampai empat mulai dari kriteria tidak baik sampai dengan sangat baik. Berikut instrument penilaian validasi ahli disajikan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.1 Instrumen Validasi Ahli Materi**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Materi	1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
	2. Materi yang disajikan sistematis				
Isi	3. Kejelasan uraian materi				
	4. Materi jelas dan spesifik				
	5. Contoh yang disajikan sesuai dengan materi				
	6. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik				
Bahasa	7. Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan				
	8. Kalimat yang digunakan mudah dipahami				
	9. Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia				

**Tabel 4.2 Instrumen Validasi Ahli Media**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Kemudahan	1. Kemudahan pengoperasian bahan pembelajaran				
	2. Kemudahan memahami petunjuk penggunaan				
Tulisan	3. Kesesuaian pemilihan jenis tulisan dan ukuran tulisan				
	4. Kesesuaian pemilihan warna tulisan				
	5. Kesesuaian meletakkan tulisan				
Tampilan	6. Kemenarikan gambar yang digunakan				
	7. Kesesuaian pemilihan warna setiap slide				
Keterpaduan	8. Kesesuaian petunjuk penggunaan				
	9. Ketepatan fungsi tombol				

**Tabel 4.3 Instrumen Validasi Ahli Budaya**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Konteks Etnomatematika pada E-Modul	1. Informasi terkait budaya yang tercantum dalam e-modul benar adanya				
	2. Dapat menambah wawasan peserta didik terkait budaya Lampung				
	3. Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Lampung				
	4. Kesesuaian gambar yang digunakan pada e-modul terhadap budaya Lampung				
	5. Aspek budaya yang digunakan sesuai dengan materi				
	6. Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata				
	7. Kejelasan gambar mengenai budaya Lampung dengan materi				

**Tabel 4.4 Instrumen Respon Peserta Didik**

Pernyataan	Nilai			
	1	2	3	4
1. Teks atau tulisan pada e-modul mudah dibaca				
2. Materi yang disajikan sederhana dan menarik				
3. Tampilan e-modul yang menarik				
4. E-modul ini mempermudah dalam memahami materi				
5. Penyajian soal Latihan dapat membantu lebih memahami materi				
6. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sederhana dan mudah dipahami				
7. Susunan kalimat dan pilihan kata digunakan dalam e-modul dapat mempermudah dalam memahami Materi				
8. Kesesuaian e-modul (cover dan isi)				

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini mencakup kegiatan validasi produk *e-modul* kepada validator ahli materi, validator ahli media dan validator ahli budaya serta melakukan uji coba kepada peserta didik.

#### a. Validasi Ahli

Validasi penilaian dilakukan oleh 1 ahli dosen evaluasi pembelajaran, validasi *e-modul* dilakukan oleh 2 orang ahli materi yaitu dosen dan guru, 1 orang ahli media yaitu dosen ahli IT, dan 2 orang ahli budaya yaitu dosen dan tokoh masyarakat setempat.

Validasi dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap *e-modul* yang dikembangkan agar dapat diketahui kekurangan dan mendapat saran perbaikan, dan menguji kelayakan dari *e-modul* yang dikembangkan. Para validator ahli menguji kelayakan *e-modul* yang dikembangkan dengan mengisi lembar penilaian yang sebelumnya telah disusun dan divalidasi terlebih dahulu.

##### 1) Validasi Lembar Penilaian

Setelah produk yang dikembangkan selesai dirancang, selanjutnya melakukan validasi lembar penilaian. Validasi ini dilakukan oleh dosen ahli evaluasi pembelajaran. Hasil dari validasi lembar penilaian ahli disajikan pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.5 Hasil Validasi Lembar Penilaian**

No.	Aspek	Butir	Skor
1.	Kejelasan Isi	1	4
		2	4
		3	4
2.	Ketepatan Isi	4	3
3.	Relevansi	5	3
		6	4
4.	Kevalidan Isi	7	3
5.	Ketepatan Bahasa	8	4
		9	4
Jumlah Skor			33
Skor Maksimal			36
P			91,66%
Kategori Kevalidan			Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.5 hasil validasi lembar penelitian, diperoleh persentase nilai rata-rata sebesar 91,66% memiliki kategori valid yang menunjukkan sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, lembar penilaian dapat digunakan oleh validator ahli dan peserta didik untuk memvalidasi dan menilai *e-modul* yang dikembangkan.

## 2) Validasi *E-Modul*

Setelah lembar penilaian ahli selesai divalidasi dan dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan validasi *e-modul* yang dikembangkan. Validasi *e-modul* dilakukan dengan beberapa validasi ahli sebagai berikut.

### a) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang ahli dalam bidang matematika yaitu satu orang dosen matematika dan satu

orang guru matematika. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli materi disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi**

No.	Aspek	Butir	Skor	
			Validator 1	Validator 2
1.	Materi	1	3	3
		2	4	4
2.	Isi	3	3	4
		4	4	4
		5	3	4
		6	3	3
3.	Bahasa	7	4	3
		8	3	4
		9	3	4
Jumlah Skor			30	33
Skor Maksimal			36	36
P			83,33%	91,66%
Rata-rata Total			87,49%	
Kategori Kelayakan			Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 4.6 hasil validasi ahli materi tersebut, didapatkan rata-rata 87,49% dan menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, *e-modul* yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam uji coba produk kepada peserta didik.

#### b) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh satu orang ahli dosen IT. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli media disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media**

No.	Aspek	Butir	Skor
			Validator 1
1.	Kemudahan	1	3
		2	4
2.	Tulisan	3	3
		4	3
		5	3
3.	Tampilan	6	3
		7	3
4.	Keterampilan	8	4
		9	3
Jumlah Skor			29
Skor Maksimal			36
P			80,5%
Kategori Kelayakan			Layak

Berdasarkan tabel 4.7 hasil validasi ahli media tersebut, didapatkan rata-rata 80,5% dan menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori layak. Berdasarkan hasil tersebut, *e-modul* yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam uji coba produk kepada peserta didik.

c) Validasi Ahli Budaya

Validasi ahli budaya dilakukan oleh dua orang ahli budaya yaitu satu orang dosen matematika dan satu tokoh adat. Adapun hasil validasi lembar penilaian ahli budaya disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Budaya**

Aspek	Butir	Skor	
		Validator 1	Validator 2
Konteks Etnomatematika pada <i>E-Modul</i>	1	4	4
	2	4	3
	3	3	4
	4	4	4
	5	3	3
	6	4	3
	7	3	3
Jumlah Skor		25	24
Skor Maksimal		28	28
P		89,28%	85,71%
Rata-rata Total		87,49%	
Kategori Kelayakan		Sangat Layak	

Berdasarkan tabel 4.8 hasil validasi ahli budaya tersebut, didapatkan rata-rata 87,49% dan menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, *e-modul* yang telah dikembangkan dapat digunakan dalam uji coba produk kepada peserta didik.

#### **b. Revisi Produk**

Setelah produk telah divalidasi oleh ahli materi, media, dan budaya, maka validator ahli memberikan saran dan perbaikan terhadap *e-modul* yang dikembangkan sehingga peneliti dapat mengetahui kekurangan yang terdapat didalam *e-modul*. Dari kekurangan yang telah disampaikan oleh validator maka peneliti memperbaiki sesuai dengan saran dari para validator ahli yang menghasilkan produk yang lebih baik. Adapun perbaikan produk dijelaskan sebagai berikut.

## 1) Revisi Lembar Penilaian

Saran perbaikan lembar angket penilaian terhadap *e-modul* yang dikembangkan dari validator ahli evaluasi pembelajaran yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Saran Dan Hasil Perbaikan Angket Penilaian**

Validator	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Validator	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki aspek pada lembar validasi ahli budaya</li> <li>2. Judul pernyataan pada angket respon diganti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudah diperbaiki pada aspek lembar validasi ahli budaya</li> <li>2. Judul pernyataan sudah diperbaiki sesuai dengan saran validator</li> </ol>

## 2) Revisi Ahli Materi

Saran perbaikan *e-modul* yang dikembangkan dari validator ahli materi yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.10 Saran dan Hasil Perbaikan Validator Ahli Materi**

No.	Validator	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
1.	Validator 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Video pembelajaran diletakan sebelum kegiatan berlatih</li> <li>2. Belum diterangkan kue lapis sebagai bagian dari budaya Lampung</li> <li>3. Beberapa contoh belum dikaitkan dengan etnomatematika</li> <li>4. Pada capaian dan tujuan pembelajaran tidak ada "pajak"</li> <li>5. Pastikan jawaban quiz ada di pilihan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Video pembelajaran telah diperbaiki tata letaknya</li> <li>2. Keterangan kue lapis sebagai bagian dari budaya Lampung sudah ditambahkan</li> <li>3. Contoh sudah dikaitkan etnomatematika</li> <li>4. Capaian dan tujuan pembelajaran sudah ditambahkan pajak</li> <li>5. Quiz sudah ada jawaban dipilihan.</li> </ol>

2.	Validator 2	Sesuaikan gambar dengan etnomatematika	Sudah disesuaikan dengan etnomatematika



**Permasalahan 2**

Bu Dini adalah seorang penjual makanan khas daerah Lampung, ia membeli kripik dari pabrik seharga Rp150.000,00 per karung, ia kemas sekarang kripik tersebut menjadi 10 kemasan kecil lalu ia jual ditokonya seharga Rp20.000,00 per kemasan kecil tersebut. Tentukan:

1. Bu Dini mengalami keuntungan atau kerugian?
2. Dapatkah kamu menentukan berapa besar keuntungan atau kerugian Bu Dini



sumber: <https://images.app.goo.gl/so5TCoJinAMFE9QX7>

**Jawab:**



Selisih harga penjualan dengan harga pembelian adalah  
 $Rp3.000.000,00 - Rp3.400.000,00 = Rp400.000,00$

Jadi Pak Adit mendapat keuntungan sebesar Rp400.000,00

Dari permasalahan diatas, terlihat bahwa semakin banyak jumlah kain tapis yang dijual maka keuntungan yang didapat akan semakin besar.

**Contoh Soal**

Bu Sekar membeli 10 baju dengan harga Rp400.000,00 di sebuah toko grosir. Baju tersebut dijual kembali dengan harga Rp50.000,00 per pcs. Jika seluruh baju terjual habis, maka Bu Sekar mengalami untung atau rugi? Berapa besar keuntungan atau kerugiannya?

**Jawab:**

Perhatikan.

Harga beli baju seluruhnya adalah Rp400.000,00.

Harga jual baju satunya adalah Rp50.000,00, jika seluruh baju terjual maka harga jual keseluruhan adalah  $Rp50.000,00 \times 10 = Rp500.000,00$ .

Karena harga jualnya lebih besar dari harga beli, maka Bu Sekar mendapat untung. Besar keuntungannya yaitu  $Rp500.000,00 - Rp400.000,00 = Rp100.000,00$


Video


Animatika Sosial Kemantoran  
<https://www.youtube.com/watch?v=K027F0S2E10&list=PL0B49T0x1D0G>

Animatika Sosial Kemantoran  
<https://www.youtube.com/watch?v=DA8T1131HE4&list=PL0B49T0x1D0G>

<<

>>


Video


Animatika Sosial Kemantoran  
<https://www.youtube.com/watch?v=K027F0S2E10&list=PL0B49T0x1D0G>

Animatika Sosial Kemantoran  
<https://www.youtube.com/watch?v=DA8T1131HE4&list=PL0B49T0x1D0G>

<<

>>

Gambar 4.8 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

Pada gambar 4.8 perbaikan tata letak video yang mulanya diletakkan setelah latihan soal menjadi sebelum latihan soal atau sesudah contoh soal telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan.

**Persentase Untung dan Rugi**

Persentase atau perseratus merupakan angka atau perbandingan untuk menyatakan pecahan dari seratus. Persentase ditunjukkan dengan simbol "%". Persentase untung atau rugi ditentukan atau dibandingkan dengan harga beli karena untung dan rugi itu dialami oleh pembeli. Jika ingin menghitung persentase dari keuntungan dan kerugian, maka rumus persentase yaitu:

$$\text{Persentase Untung (Laba)} = \frac{\text{Untung (Laba)}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

**Contoh Soal:**  
Bu sekar membeli 50 potong kue lapis dengan harga Rp50.000,00 di sebuah toko kue. Kue tersebut akan dijual kembali oleh Bu Sekar dengan harga Rp1.500,00 per potongnya. Jika seluruh baju terjual habis maka berapa persentase keuntungan yang diperoleh Bu Sekar?

**Jawab:**  
Untuk menyelesaikan soal tersebut, maka kita harus mengetahui besar keuntungan yang diperoleh Bu Sekar. Besar keuntungan yang diperoleh yaitu:  
(Rp1.500,00 × 50) – Rp50.000,00 = Rp25.000,00  
Karena persentase keuntungan merupakan perbandingan antara besar keuntungan dengan harga belinya, maka persentase keuntungan Bu Sekar adalah

$$\frac{25.000}{50.000} \times 100\% = 50\%$$

**Peserta didik mampu menjelaskan persentase untung dan rugi**

**Persentase Untung dan Rugi**

Persentase atau perseratus merupakan angka atau perbandingan untuk menyatakan pecahan dari seratus. Persentase ditunjukkan dengan simbol "%". Persentase untung atau rugi ditentukan atau dibandingkan dengan harga beli karena untung dan rugi itu dialami oleh pembeli. Jika ingin menghitung persentase dari keuntungan dan kerugian, maka rumus persentase yaitu:

$$\text{Persentase Untung (Laba)} = \frac{\text{Untung (Laba)}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

**Contoh Soal:**  
Bu sekar membeli 50 potong kue lapis legit, kue lapis legit adalah kue khas daerah Lampung yang terbuat dari bahan dasar telur. Bu sekar membelinya dengan harga Rp50.000,00 di sebuah toko kue. Kue tersebut akan dijual kembali oleh Bu Sekar dengan harga Rp1.500,00 per potongnya. Jika seluruh baju terjual habis maka berapa persentase keuntungan yang diperoleh Bu Sekar?



Sumber: <https://imgz.apa.gov/4R5kVtEg1Lndk8>

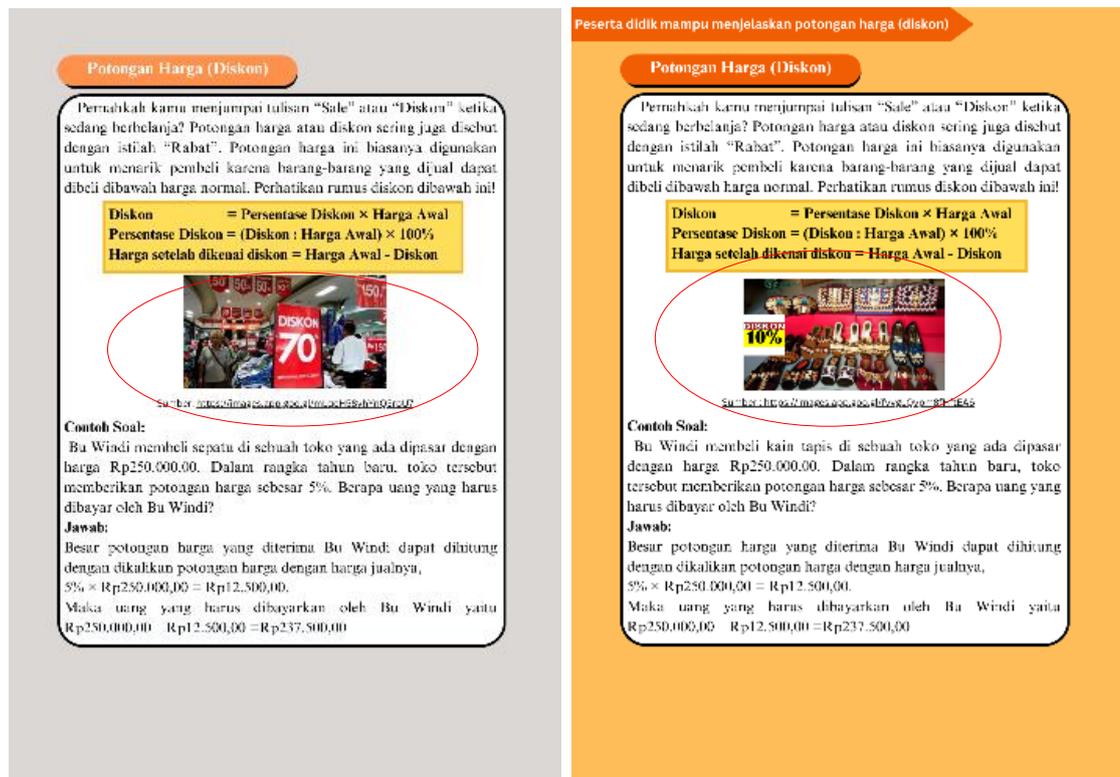
**Gambar 4.9 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)**

Pada gambar 4.9 dibagian contoh soal telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan. Contoh soal telah ditambahkan gambar.



**Gambar 4.10 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)**

Pada gambar 4.10 dibagian capaian dan tujuan pembelajaran telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan. Sebelum capaian dan tujuan pembelajaran tidak ada kata “pajak” didalam *e-modul* terdapat materi pajak kemudian di perbaiki ditambahkan kata “pajak”.



Gambar 4.11 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

Pada gambar 4.11 dibagian materi diskon telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan yaitu gambar disesuaikan dengan etnomatematika.

### 3) Revisi Ahli Media

Saran perbaikan *e-modul* yang dikembangkan dari validator ahli media yaitu sebagai berikut.

Tabel 4.11 Saran Dan Hasil Perbaikan Ahli Media

Validator	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Validator	1. Pada halaman depan penyusunan komponen depan agar disesuaikan agar tidak ada komponen yang terpotong 2. Tombol navigasi pada page quiz kurang tepat,	1. Halaman depan sudah diperbaiki sesuai dengan saran 2. Tombol navigasi sudah diperbaiki dibagian quiz 3. Page data diri sudah diperbaiki

	<p>tombol quiz diatas tidak dapat digunakan</p> <p>3. Pada page isi data diri harusnya dibuat batasan sesuai dengan jenis inputan untuk menanggulangi kesalahan input</p>	
--	---	--



Gambar 4.12 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)

Pada gambar 4.12 komponen dibagian cover telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari validator ahli.

**Gambar 4.13** Telah Disesuaikan Navigasi Quiz

Pada gambar 4.13 navigasi quiz telah diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari validator ahli.

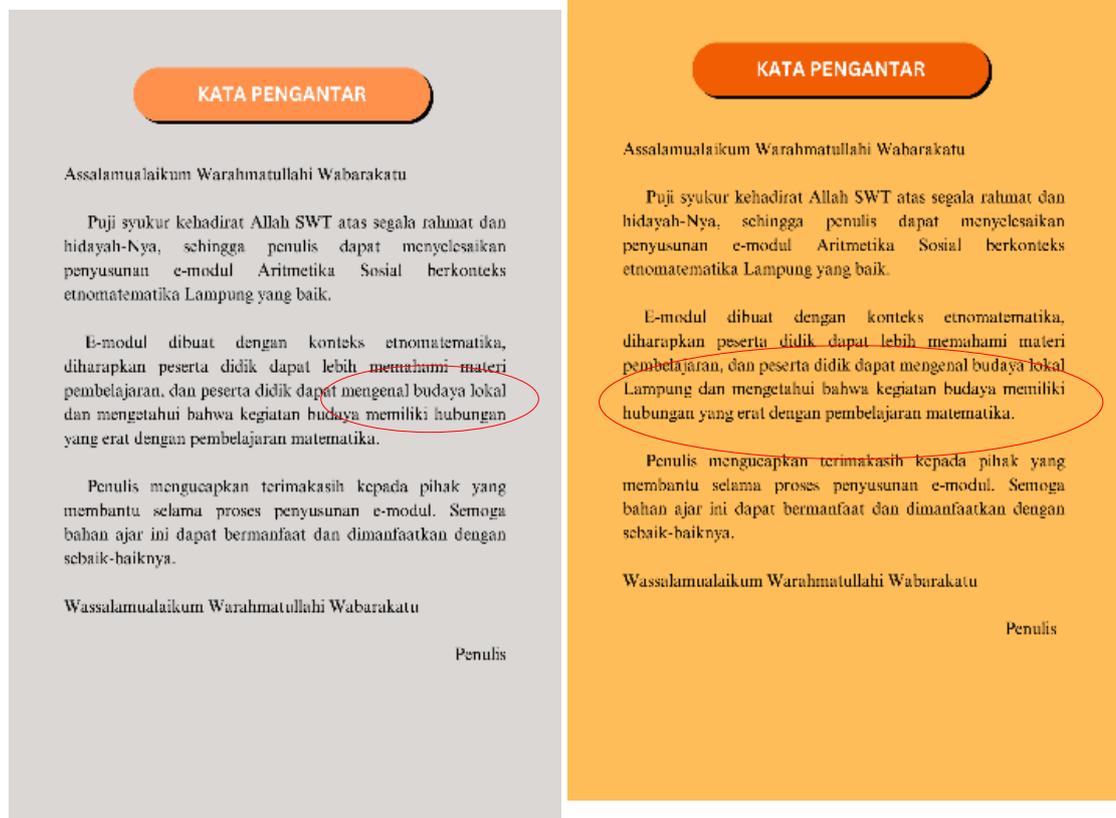
#### 4) Revisi Ahli Budaya

Saran perbaikan *e-modul* yang dikembangkan dari validator ahli budaya yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.12** Saran Dan Hasil Perbaikan Ahli Budaya

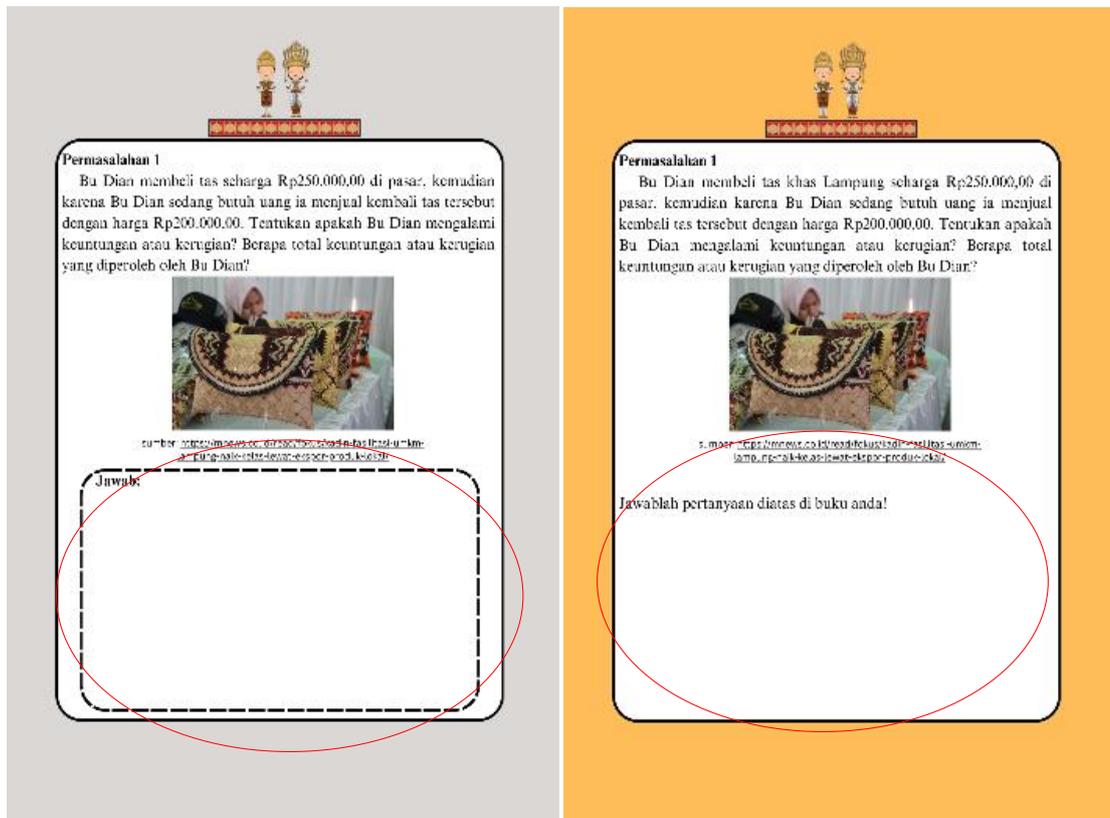
No.	Validator	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
1.	Validator 1	1. Kata pengantar ditambahkan kata budaya lokal Lampung 2. Ditambahkan lagi unsur budaya setiap subbabnya 3. Typo penulisan 4. Kotak jawab dihapus	Kata pengantar sudah ditambahkan, Unsur budaya sudah ditambahkan Typo penulisan sudah diperbaiki kotak jawab sudah dihapuskan
2.	Validator 2	<i>E-modul</i> sudah bagus hanya sedikit	Sudah ditambahkan unsur budaya

		ditambahkan pengenalan budaya Lampung	
--	--	---------------------------------------	--



**Gambar 4.14 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)**

Pada gambar 4.14 telah ditambahkan kata budaya lokal Lampung sesuai dengan saran oleh validator ahli.



**Gambar 4.15 Sebelum (kiri) dan Sesudah (kanan)**

Pada gambar 4.15 telah dihapuskan kotak jawab sesuai dengan saran dari validator ahli.

1. Lakukanlah studi tentang gambar ini?



Gambar di atas adalah contoh kain tapis. Kain tapis adalah pakaian warisan suku Lampung yang berbentuk sarung. Kain ini terbuat dari lenur benang kapas yang bermotif, atau hiasan sagi, benang perak atau benang emas yang dibuat dengan sistem sulam. Umumnya kain ini digunakan di bagian pinggang ke bawah. Untuk motif kain tapis yang dikenal adalah motif alam, seperti flora dan fauna yang disulam dengan benang emas dan perak, kain tapis juga dapat diberi hiasan dengan bahan lain seperti kaca, moci (payeti), uang logam dan sebagainya.

Pembuatan kain tapis menggunakan peralatan yang masih sangat sederhana. Awal mula pembuatan kerajinan ini dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga atau gadis-gadis sebagai pengisi waktu. Tujuannya adalah untuk memenuhi tuntutan adat istiadat yang dianggap sakral. Namun hasil tenunannya banyak diminati, akhirnya kerajinan ini menjadi kerajinan yang diasahakan.

2. Lakukanlah studi tentang gambar ini?



Gambar di atas adalah siger. Siger Lampung adalah mahkota sebagai salah satu simbol adat penting dalam ritual tradisional masyarakat Lampung. Siger terbuat dari kuningan, logam yang dicat warna emas, maupun lempengan tembaga. Variasi bentuk siger telah berkembang seiring perkembangan tradisi di dalam masyarakat adat Lampung. Terlihat perbedaan bentuk siger dalam masyarakat adat Saibatin dan Pepadun.

Siger dalam adat Saibatin yang berada di daerah pesisir memiliki tujuh lekukan yang bermakna tujuh adag (gelar adat dalam masyarakat Saibatin) yaitu sutian/dalor/pangerun (kepaksian/marga), raja jekuan/depati, butin, racin, rinak, kimas, dan mas'olon. Adapun siger dalam adat Pepadun memiliki sembilan lekukan yang melambangkan adanya sembilan marga (ahang sibu me'ao).

**Gambar 4.16 Pengenalan Budaya Lampung**

Pada gambar 4.16 telah ditambahkan informasi tentang budaya lokal Lampung agar peserta didik mengetahui budaya Lampung, hal ini sesuai dengan saran perbaikan dari validator ahli.

### c. Uji Coba

Setelah dilakukan validasi oleh para ahli dan memperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan, selanjutnya dilakukan uji coba terbatas *e-modul*. Pada tahap ini *e-modul* di uji coba terhadap peserta didik SMP N 3 Metro dalam satu kelas yang berisikan 29 peserta didik. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *e-modul* sebagai buku pendamping untuk belajar.

Pengisian angket repon peserta didik dilakukan secara langsung di kelas pada tanggal 17 Mei 2024 yang berisikan pertanyaan tentang *e-modul* yang dikembangkan. Pertanyaan terkait respon peserta didik meliputi aspek tampilan, materi dan kebahasaan terhadap *e-modul*.

**Tabel 4.13 Hasil Respon Peserta Didik**

Jumlah Keseluruhan	839
Rata-rata	90,40%
Kategori	Sangat Menarik

Berdasarkan tabel 4.8 hasil respon peserta didik, hasil uji coba produk pada 29 peserta didik kelas VII B SMP Negeri 3 Metro. Dapat dilihat bahwa rata-rata keseluruhan sebesar 90,40% yang menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori sangat menarik.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap akhir dari pengembangan modul yang bertujuan menyebarkan bahan ajar yang telah dikembangkan. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan produk bahan ajar berupa *e-modul* yang berkonteks etnomatematika Lampung ke sekolah yang diteliti, peneliti juga melakukan tahap penyebaran kepada peserta didik kelas VII yang ada di SMP Negeri 3 Metro.

## B. Kajian Produk Akhir

### 1. Kelayakan

Produk yang dikembangkan yaitu *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika menggunakan aplikasi *ispring suite 11*. Produk ini telah memenuhi kategori kelayakan berdasarkan proses validasi ahli yaitu ahli

materi, media, dan budaya. Hasil dari validasi ahli didapatkan total rata-rata sebesar 87,49% yang menunjukkan bahwa masuk dalam kategori sangat layak. Materi yang disajikan dalam *e-modul* ini berkonteks etnomatematika Lampung yang menjadikan kegiatan belajar-mengajar menjadi lebih menarik dan sekaligus memperkenalkan budaya lokal Lampung sendiri. Kemudian validasi dilakukan oleh ahli media dan diperoleh hasil total 80,5% yang menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori layak. *E-modul* disajikan secara sistematis, praktis, dan semenarik mungkin untuk menjadi sumber belajar peserta didik yang berisikan materi, contoh soal, latihan, video pembelajaran, dan quiz. Kemudian validasi dilakukan oleh ahli budaya Lampung dan diperoleh hasil total rata-rata 87,49% yang menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan dalam kategori sangat layak.

Hasil ini relevan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Tri Suryaningsih, dan Ihda Juita Putriyani. Menjelaskan bahwa *e-modul* berkonteks etnomatematika berkualitas baik, sehingga *e-modul* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.<sup>69</sup> Hal ini juga sesuai dengan Yoseph Batkunde dan Jakobus Nifanngelyau yang menjelaskan bahwa *e-modul* matematika berbasis etnomatematika tanimbar sangat valid, sehingga *e-modul* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Suryaningsih and Putriyani, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD," 113.

<sup>70</sup> Yoseph Batkunde and Jakobus Nifanngelyau, "Pengembangan e-modul matematika berbasis etnomatematika tanimbar" 6 (2024): 210.

Penelitian yang dilakukan oleh Mustika Ida Fitria, menjelaskan bahwa respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika kultur Arek untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik masuk dalam kategori positif (senang, berminat, dan tertarik).<sup>71</sup> Hal ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Suryaningsih dan Ihda Juita Putriyani, bahwa perlu adanya pengembangan modul matematika dengan dikaitkan berbagai masalah di lingkungan sekitar. Penelitian ini menjelaskan *e-modul* pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi bangun datar kelas IV memenuhi kriteria kelayakan.<sup>72</sup>

Dengan demikian perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pengembangan yang peneliti kembangkan yaitu *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika menggunakan materi aritmatika sosial.

*E-modul* berbasis *iSpring Suite 11* masuk dalam kategori layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran sebagai sumber belajar mandiri. *E-modul* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran.<sup>73</sup> Dengan demikian *e-modul* layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik SMP Negeri 3 Metro. Materi yang berkonteks etnomatematika Lampung bertujuan agar peserta didik lebih mudah

---

<sup>71</sup> Mustika Ida Fitria, "Pengembangan Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Etnomatematika Kultur Arek Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa.," n.d.

<sup>72</sup> Tri Suryaningsih and Ihda Juita Putriyani, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (May 31, 2022): 113, <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.366>.

<sup>73</sup> Mimin Ninawati, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari Wulandari, "Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 7, no. 1 (March 1, 2021): 52, <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.830>.

memahami dan mengenal budaya lokal Lampung. Melalui pembelajaran etnomatematika pendidik mampu mempelajari budaya lokal yang ada di lingkungan peserta didik dan kegiatan belajar mengajar lebih menarik.

## 2. Kemenarikan

Berdasarkan hasil perhitungan lembar angket respon peserta didik yang diberikan kepada 29 orang peserta didik kelas VII B terhadap kemenarikan *e-modul* diperoleh total rata-rata 90,40% yang menunjukkan kategori sangat menarik. Pengembangan *e-modul* memberikan daya tarik tersendiri terhadap peserta didik, karena dalam penggunaannya yang lebih bervariasi dan menarik akan menambah semangat peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil ini relevan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Dzurrotul Hamiedah, dkk. Menjelaskan bahwa respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan *e-modul* menggunakan aplikasi *Ispring Suite 11* dengan penguatan literasi numerasi sangat baik.<sup>74</sup> Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Taza Nur Utami dkk bahwa *e-modul* yang memperoleh kriteria interpretasi sangat menarik, dengan kriteria yang sangat menarik modul matematika dengan pendekatan STEM pada materi segiempat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika.<sup>75</sup> Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang

---

<sup>74</sup> Hamiedah, Fauziyah, and Huda, "Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP," 81.

<sup>75</sup> Taza Nur Utami, Agus Jatmiko, and Suherman Suherman, "Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) pada

dilakukan oleh Intan Kurniasari, dkk relevan menjelaskan bahwa *e-modul* bercirikan etnomatematika dengan menggunakan aplikasi *exe-learning* memperoleh respon yang positif dan masuk dalam kriteria sangat menarik.<sup>76</sup>

Penelitian yang dilakukan relevan oleh Choirudin, dkk. Hasil penelitian tersebut kegiatan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika meningkatkan antusias belajar peserta didik. Hal ini membuat pembelajaran matematika terkesan menarik karena pembelajaran dibuat dengan mendekati matematika dengan kebudayaan.<sup>77</sup> Hasil ini juga relevan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Galih Tsaniya Putra dan Arghob Khofya Haqiqi, menjelaskan bahwa *e-modul* berbantuan *flip builder* berbasis etnomatematika budaya islam lokal Kudus memenuhi kriteria sangat menarik.<sup>78</sup>

Dengan demikian perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu peneliti menggunakan konteks budaya lokal atau etnomatematika yang dikemas dengan aplikasi *Ispring Suite 11* dan berisikan materi aritmatika sosial.

### C. Keterbatasan Penelitian

---

Materi Segiempat,” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (May 31, 2018): 170, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2388>.

<sup>76</sup> Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati, and Jamal Fakhri, “Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 3 (December 28, 2018): 234, <https://doi.org/10.24042/ijsme.v1i3.3597>.

<sup>77</sup> Choirudin Choirudin et al., “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika pada Situs Purbakala Pugung Raharjo,” *Pi: Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (April 18, 2020): 24, <https://doi.org/10.21067/pmej.v3i1.3755>.

<sup>78</sup> Galih Tsaniya Putra and Arghob Khofya Haqiqi, “Pengembangan E-Modul Berbantuan Flip Builder Berbasis Etnomatematika Budaya Islam Lokal Kudus Kelas VII,” 2022, 19.

Pelaksanaan dan hasil penelitian masih terdapat kekurangan. Hal ini disebabkan keterbatasan peneliti dalam melakukan pengembangan produk dan proses penelitian itu sendiri. Diantaranya sebagai berikut:

1. Kreativitas desain modul yang perlu ditingkatkan menjadi lebih baik
2. Informasi tentang budaya Lampung masih terbatas di dalam modul
3. Video pembelajaran masih megadopsi dari sumber lain yaitu youtube.
4. Kurang efektifnya *e-modul* dikerjakan dalam waktu 2 jam pelajaran.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika dengan menggunakan aplikasi *ispring suite 11*. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Dari hasil validasi ahli materi didapatkan total rata-rata sebesar 87,49% dengan kategori sangat layak, validasi ahli media didapatkan total rata-rata skor 80,5% dengan kategori layak, validasi ahli budaya didapatkan rata-rata skor 87,49% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, *e-modul* dinyatakan layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.
2. Kategori lembar penilaian respon peserta didik terhadap kemenarikan produk pengembangan berupa *e-modul* matematika berkonteks etnomatematika menggunakan aplikasi *ispring suite 11* dengan kategori sangat menarik dengan hasil total rata-rata 90,40%.

#### **B. Saran**

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dari penelitian ini. Oleh karena itu, saran untuk penelitian selanjutnya agar ada perbaikan jika akan dikembangkan dalam hal kreativitas desain produk, video

pembelajaran perlu pembuatan video sendiri, serta unsur-unsur kebudayaan yang ada didalam *e-modul* ini perlu dipelajari dan diperluas, tentu bukan hanya budaya lokal Lampung saja tetapi semua budaya lokal yang ada di Indonesia sehingga peserta didik dapat menambah daya tarik belajar dan wawasan tentang kebudayaan yang ada di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Admadianti, Nova Triyas, and Irfa'i Mochamad Arif. "Pengembangan Modul Teknologi Mekanik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Pemesinan SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo." *JPTM* 05, no. 02 (2016).
- Alfin, Lailatul Fitriya, and Agung Listiadi. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8 sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga." *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 9, no. 1 (January 30, 2021): 58. <https://doi.org/10.24269/dpp.v9i1.2780>.
- Ambinari, Merlinda, Wachidatul Linda Yuhanna, Cicilia Novi Primiani, and Jawa Timur. "Penyusunan Modul Anatomi Dan Histologi Hewan Berbasis Hasil Penelitian," 2015.
- Amrulloh, Nurwahid. "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Matematika Untuk Kelas VII MTS At-Thoyyibah Depokrejo, Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah." *Lampung, Institut Agama Islam Negeri Metro*, 2022.
- Ariyanti, Dwi, Mustaji, and Harwanto. "Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8" 8, no. 2 (2020).
- Azkiya, Hidayati, M. Tamrin, Arlina Yuza, and Ade Sri Modana. "Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural Di Sekolah Dasar Islam,." *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah* 7, no. 2 (2022).
- Batkunde, Yoseph, and Jakobus Nifannglyau. "Pengembangan e-modul matematika berbasis etnomatematika tanimbar" 6 (2024).
- Cahyani, Dilla Dwi, and Mega Teguh Budiarto. "Etnomatematika: Eksplorasi Prasasti Peninggalan Kerajaan Di Jawa Timur." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020).
- Choirudin, Choirudin, Eka Fitria Ningsih, M. Saidun Anwar, Intan Ratna Sari, and Suci Amalia. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Etnomatematika pada Situs Purbakala Pugung Raharjo." *Pi: Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (April 18, 2020): 18–27. <https://doi.org/10.21067/pmej.v3i1.3755>.
- Danaswari, Resti Wahyu, , Kartimi, and Evi Roviati. "Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Media Komik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 9 Cirebon Pada Pokok Bahasan Ekosistem" 02, no. 2 (2013).

- Dismarianti, Irawati, Diah Putri Anggun, Delima Engga Maretha, and Khalida Ulfa. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Modul Elektronik (E-Modul) Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTS." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* 5, no. 1 (2020).
- Emzir. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers, 2017.
- Fatikhah, Ismu, and Nurma Izzati. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotional Quotient Pada Pokok Bahasan Himpunan." *EduMa* 4, no. 2 (2015).
- Fausih, Moh, and Danang T. "Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan 'Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network)' Untuk Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di SMK Negeri 1 Labang Bangkalan Madura" 1, no. 1 (2015).
- Feriyanti, Nindy, SD Negeri Kadumerak, and Jl Raya Serang Km. "Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa SD," 2019.
- Fitria, Mustika Ida. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Etnomatematika Kultur Arek Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa.," UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Gazali, Rahmita Yuliana. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel." *PHYTAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 1 (2016).
- Hamiedah, Dzurrotul, Nur Fauziah, and Syaiful Huda. "Pengembangan E-modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP." *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 29, no. 1 (February 14, 2023): 73. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>.
- . "Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 10 dengan Penguatan Literasi Numerasi pada Peserta Didik SMP." *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan* 29, no. 1 (February 14, 2023): 73. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i1.5176>.
- Handayani, Elisabeth Tri Yekti, Siti Nursetiawati, and Mahdiyah. "Pengembangan Modul Pembelajaran Sanggul Modern." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 5, no. 3 (2019).

- Indonesia, Pemerintah. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.” Jakarta, 2003.
- Isnaini, Muhammad. “Konsep Pendidikan Anak Dalam Perspektif Para Ahli Pendidikan Islam Dan Barat: Analisis Komparasi,” 2015.
- Kemendikbudristek. *PISSA 2022 Dan Pemulihan Pembelajaran Indonesia*, 2023.
- Kencanawaty, Gita, and Ari Irawan. “Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Berbasis Budaya,” 2017.
- Kurniasari, Intan, Rosida Rakhmawati M, and Jamal Fakhri. “Pengembangan E-Modul Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 01, no. 2 (2018).
- Kurniasari, Intan, Rosida Rakhmawati, and Jamal Fakhri. “Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 3 (December 28, 2018): 227–35. <https://doi.org/10.24042/ijmsme.v1i3.3597>.
- Kusuma, Nur Risnawati, Muh. Khalifah Mustami, and Oslan Jumadi. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Power Point Ispring Suite 8 Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sekolah Menengah Atas.” *Eprints Jurnal Universitas Negeri Makasar* 28 (2018).
- Marisa, Uci, and Arief Rahman Hakim. “Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan di Masa Pandemi Covid-19” 4 (2020).
- Marsitin, Retno. “Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Problem Solving.” *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (February 20, 2016): 58. <https://doi.org/10.33474/jpm.v2i1.207>.
- Mimin Ninawati, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari Wulandari. “Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 7, no. 1 (March 1, 2021): 47–54. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.830>.
- Ninawati, Mimin, Feli Cianda Adrin Burhendi, and Wulandari. “Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9.” *Jurnal Educatio* 7, no. 1 (2021).
- . “Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9.” *Jurnal Educatio* 7, no. 1 (2021).

- Pamungkas, Aan Subhan. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Pada Materi Bilangan Bagi Mahasiswa Calon Guru SD." *JPSD* 03 (2017).
- Pangestu, Muhammad Fawez, and Nani Ratnaningsih. "Pengembangan Bahan Ajar Segitiga dan Segiempat Berbasis Etnomatematika dengan Menggunakan Macromedia Flash Professional 8" 4, no. 2 (2018).
- Putra, Galih Tsaniya, and Arghob Khofya Haqiqi. "Pengembangan E-Modul Berbantuan Flip Builder Berbasis Etnomatematika Budaya Islam Lokal Kudus Kelas VII," 2022.
- Ramadhani, Dochi, Erni Fatmawati, and Dini Oktarika. "Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi Dengan Menggunakan Ispring di SMA Wisuda Kota Pontianak." *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 3, no. 1 (June 1, 2019): 24. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>.
- Ridwan, and Akdon. *Rumus Dan Data Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Rochma, A.V, and M Ibrahim. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Materi Bakteri Untuk Siswa Kelas X SMA" 8, no. 2 (2019).
- Rodiawati, Heni, and Komarudin. "Pengembangan E-Learning Melalui Modul Interaktif Berbasis Learning Content Development System." *Jurnal Tatsqif* 16, no. 2 (2018).
- Safaatin, Amalia. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Minat Siswa SMP." *Metro: Institut Agama Islam Negeri*, 2021.
- Sappaile, Baso Intang. "Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, no. 066 (2007).
- Sarwoedi, Desi Okta Marinka, Peni Febrianti, and I Nyoman Wirne. "Efektifitas Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03, no. 02 (2018).
- Simanjuntak, Nila Julitasari Br, and Risma Sitohang. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif (Ispring Suite) Berbasis Android pada Tema 7 DI SD Negeri 020267 Binjai Kota" 2 (2023).
- Sintya, Medita Wahyu, Erni Puji Astuti, and Riawan Yudi Purwoko. "Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo

- Untuk Siswa SMP.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 06, no. 01 (2021).
- Siregar, Tiur Malasari, Jafri Syah Fadil, and Miranda Purba. “Studi Literatur tentang Model Evaluasi Berbasis Kompetensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa” 7 (2023).
- Sugiyono. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, 2010.
- Suhartini, and Adethia Martyanti. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika.” *Jurnal Gantang* 2, no. 2 (2017).
- Suherman, Suherman, and Tibor Vidákovich. “Tapis Patterns in the Context of Ethnomathematics to Assess Students’ Creative Thinking in Mathematics: A Rasch Measurement” 14, no. 4 (2022).
- Suranti, Tri, and Endah Wulantina. “Pengembangan E-Modul matematika berbasis etnomatematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII.” *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (September 30, 2023): 44. <https://doi.org/10.29300/equation.v6i2.11233>.
- Suryaningsih, Tri, and Ihda Juita Putriyani. “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD.” *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (May 31, 2022): 103. <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.366>.
- . “Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi pada Materi Bangun Datar Kelas IV MI/SD.” *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 6, no. 1 (May 31, 2022): 103. <https://doi.org/10.32934/jmie.v6i1.366>.
- Susanti, Riri. “Pengembangan Modul Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum 2013 Di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa Tanah Datar.” *JMKSP* 2, no. 2 (2017).
- Utami, Rizky Esti, Aryo Andri Nugroho, Ida Dwijayanti, and Anton Sukarno. “Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah.” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (October 30, 2018): 268. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.1458>.

- Utami, Taza Nur, Agus Jatmiko, and Suherman Suherman. "Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) pada Materi Segiempat." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (May 31, 2018): 165. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2388>.
- Wahyuni, Astri, Ayu Aji Wedaring Tias, and Budiman Sani. "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa." *PROSIDING* 15 (2013).
- Widyawati, Carenina, Yuni Katminingsih, and Suryo Widodo. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Aritmetika Sosial." *Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMT*, 2020.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-4439/In.28/J/TL.01/09/2023  
Lampiran :-  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
Kepala Sekolah IAIN METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **DIMAS NUGROHO**  
NPM : 2001061007  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Tadris Matematika  
PENGEMBANGAN E-MODUL BERKONTEKS  
Judul : ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN  
APLIKASI ISPRING

untuk melakukan prasurvey di IAIN METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 13 September 2023  
Ketua Jurusan,



**Endah Wulantina**  
NIP 199112222019032010

## Lampiran 2 surat balasan izin pra survey



PEMERINTAH KOTA METRO  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 3 METRO

Jl. Letjend AR Perwiranegara Telpon ( 0725 ) 41829 Kota Metro  
Email : [smpn3komet@gmail.com](mailto:smpn3komet@gmail.com) website : [10807603.siap.sekolah.com](http://10807603.siap.sekolah.com)



Nomor : 039/I.12.3/SMP.3/01/2024  
Lampiran : -  
Perihal : Prasurvey

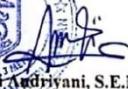
Kepada  
Yth : Ketua Jurusan IAIN Metro  
Di -  
Tempat

Berdasarkan surat dari Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor : B-4439/In.28/J/TL.01/09/2023 tanggal, 13 September 2023 tentang Izin Izin Prasurvey, sebagai berikut :

No	Nama	NIM	Jurusan
1	Dimas Nugroho	2001061007	Tadris matematika

Telah melaksanakan Prasurvey di SMP Negeri 3 Metro.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Metro, 29 Januari 2028  
Kepala SMP Negeri 3 Metro  
  
Lusi Andriyani, S.E.M.Pd.I  
NIP. 19740829 200604 2 008

### Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-1324/In.28.1/J/TL.00/02/2024  
Lampiran :-  
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
Endah Wulantina (Pembimbing 1)  
(Pembimbing 2)  
di-

Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **DIMAS NUGROHO**  
NPM : 2001061007  
Semester : 8 (Delapan)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS  
ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING  
SUITE 10

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 26 Februari 2024  
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina

## Lampiran 4 Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

### SURAT TUGAS

Nomor: B-2080/In.28/D.1/TL.01/05/2024

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : DIMAS NUGROHO  
NPM : 2001061007  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk:
1. Mengadakan observasi/survey di SMP NEGERI 3 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 10".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 13 Mei 2024



Mengetahui,  
Pejabat Setempat

(Istiqomah, S.E., M.Pd.)  
NIP. 19740829 200604 2008

Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA  
NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 5 Surat Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296. Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id), e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-2081/In.28/D.1/TL.00/05/2024  
Lampiran :-  
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,  
KEPALA SMP NEGERI 3 METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2080/In.28/D.1/TL.01/05/2024, tanggal 13 Mei 2024 atas nama saudara:

Nama : DIMAS NUGROHO  
NPM : 2001061007  
Semester : 8 (Delapan)  
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SMP NEGERI 3 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SMP NEGERI 3 METRO, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 10".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 13 Mei 2024  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 6 Surat Balasan Izin Research



PEMERINTAH KOTA METRO  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 3 METRO



Jl. Letjend AR Perwiranegara Telpon ( 0725 ) 41829 Kota Metro  
Email : [smpn3komet@gmail.com](mailto:smpn3komet@gmail.com) website : 10807603.siap.sekolah.com

Nomor : 138.a/1.12.3/SMP.3/05/2024  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Research

Kepada  
Yth : Ketua Jurusan IAIN Metro  
Di -  
Tempat

Berdasarkan surat dari Institut Agama Islam Negeri Metro Nomor : B-2081/In.28/D.1/TL.00/05/2024 tanggal, 13 Mei 2024 tentang Izin Research, sebagai berikut :

No	Nama	NIM	Jurusan
1	Dimas Nugroho	2001061007	Tadris Matematika

Pada dasarnya kami menerima selama tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

13 Mei 2024  
Kepala SMP Negeri 3 Metro  
Dinas Pendidikan dan Kebudayaan  
Kota Metro

*[Signature]*  
Dusriyanti, S.E.M.Pd.I  
NIP. 19740829 200604 2 008

## Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka Program Studi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmuljo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

### **SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI**

No:174/Pustaka-TMTK/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa :

Nama : Dimas Nugroho  
NPM : 2001061007  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 14 Juni 2024  
Ketua Program Studi TMTK

**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP.19914222 201903 2 010

**Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro****KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-579/In.28/S/U.1/OT.01/06/2024**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : DIMAS NUGROHO  
NPM : 2001061007  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 2001061007

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 06 Juni 2024  
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.  
NIP.19750505 200112 1 002

## Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telp. (0725) 41507, faksimili (0725)47296, website: www.syanah.metrouniv.ac.id, E-mail: syannah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Dimas Nugroho  
 NPM : 2001061007

Jurusan : Tadris Matematika  
 Semester : VIII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
13.	3 Juni 2019	Endah Wulantina, M.Pd	Bimbingan bab 4.5	
14.	6 Juni 2019	Endah Wulantina, M.Pd	Bimbingan bab 4.5	
15.	10 Juni 2019	Endah Wulantina, M.Pd	Bimbingan bab 4.5	
16.	13 Juni 2019	Endah Wulantina, M.Pd	Bimbingan artikel	

Mengetahui  
 Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd  
 NIP.19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Endah Wulantina, M.Pd  
 NIP.19911222 201903 2 010



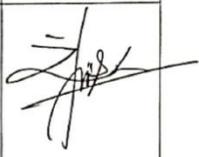
**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507, faksimili (0725)47296, website: www.syariah.metrouniv.ac.id, E-mail: syarah.iaim@metrouniv.ac.id

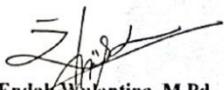
**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Dimas Nugroho  
NPM : 2001061007

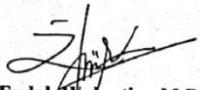
Jurusan : Tadris Matematika  
Semester : VIII

No	Hari / Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
17	19 Juni 2024	Endah Wulantina, M.Pd	Acc untuk munagasyah	

Mengetahui  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP.19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP.19911222 201903 2 010

## Lampiran 10 Hasil Validasi Lembar Penilaian

**LEMBAR VALIDASI ANGKET PENILAIAN TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

---

Nama Validator : Gri Wahyuni  
 NIP : 19900924 2023212043  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Penyusun : Dimas Nugroho

### A. Petunjuk Pengisian

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap angket validitas produk yang telah dikembangkan.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* ( $\checkmark$ ) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

**B. Penilaian**

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kejelasan Isi	1. Kejelasan judul lembar angket				✓
	2. Kejelasan butir pernyataan				✓
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan			✓	✓
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan indikator yang ingin di capai				✓
Kevalidan Isi	7. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar			✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓

**C. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penilaian ini dinyatakan:

Layak digunakan uji coba tanpa revisi	
Layak digunakan uji coba setelah revisi,	✓
Tidak Layak digunakan untuk uji coba	

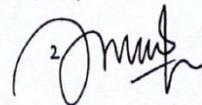
**D. Kritik dan Saran**

Perbaiki aspek pd lembar validasi ahli budaya.  
sederhanakan pernyataan pd angket respon

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

Metro, 14/5/2024 2024

Validator,



Sri Wahyuni

NIP.

## Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama Validator : Juitaning Mustika, M.Pd  
 NIP : 19910720 201903 2017 ✓  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Metro  
 Penyusun : Dimas Alim

### A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian bapak/ibu sebagai ahli materi tentang pengembangan Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

**B. Penilaian**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Materi	1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
	2. Materi yang disajikan sistematis				✓
Isi	3. Kejelasan uraian materi			✓	
	4. Materi jelas dan spesifik				✓
	5. Contoh yang disajikan sesuai dengan materi			✓	
	6. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik			✓	
Bahasa	7. Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan				✓
	8. Kalimat yang digunakan mudah dipahami			✓	
	9. Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia			✓	

**C. Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

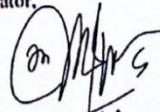
**D. Kritik dan Saran**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

1. Video pembelajaran diletakkan sebelum kegiatan berlatih.
2. Belum diterangkan tentang kue lapis sebagai bagian dari budaya Lampung.
3. Beberapa gambar dan contoh belum dikaitkan dengan etno.
4. Pada capaian dan tujuan tidak ada "pajak".
5. Pastikan jawaban quiz ada di pilihan.

Matra.....15.....Mei.....2024

Validator,

  
 Juitaning Mustika, M.Pd  
 NIP. 19910720 201903 2017

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

---

Nama Validator : Lasmari  
 NIP : 198309192010012013  
 Jabatan : Guru  
 Instansi : \_\_\_\_\_  
 Penyusun : Dmas Nugrah

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian bapak/ibu sebagai ahli materi tentang pengembangan Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (√) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

### B. Penilaian

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Materi	1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
	2. Materi yang disajikan sistematis				✓
Isi	3. Kejelasan uraian materi				✓
	4. Materi jelas dan spesifik				✓
	5. Contoh yang disajikan sesuai dengan materi				✓
	6. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik			✓	
Bahasa	7. Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan			✓	
	8. Kalimat yang digunakan mudah dipahami				✓
	9. Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia				✓

### C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

### D. Kritik dan Saran

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

*Sesuaikan gambar dengan etnomatematika.*

..... 2024

Validator,



Lasmiati, S.Pd.SP

NIP. 198304142010012013

## Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Media

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama Validator : Toto Andri P.  
 NIP : 1989 049 2019 031007  
 Jabatan : \_\_\_\_\_  
 Instansi : \_\_\_\_\_  
 Penyusun : Dimas Nugroho

### A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian bapak/ibu sebagai ahli media tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

### B. Penilaian

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Kemudahan	1. Kemudahan pengoperasian bahan pembelajaran			✓	
	2. Kemudahan memahami petunjuk penggunaan				✓
Tulisan	3. Kesesuaian pemilihan jenis tulisan dan ukuran tulisan			✓	
	4. Kesesuaian pemilihan warna tulisan			✓	
	5. Kesesuaian meletakkan tulisan			✓	
Tampilan	6. Kemenarikan gambar yang digunakan			✓	
	7. Kesesuaian pemilihan warna setiap slide			✓	
Keterpaduan	8. Kesesuaian petunjuk penggunaan				✓
	9. Ketepatan fungsi tombol			✓	

### C. Kesimpulan

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

### D. Kritik dan Saran

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

- Pada halaman depan penyusunan kompone-komponen pada hal-Depan Agar disesuaikan agar tidak ada komponen yang terpotong.  
 - tombol navigasi pada page Quiz kurang tepat tombol Quiz diatas tidak digunakan.  
 - Pada page isi ada diri page Quiz harusnya dibuat batasan sesuai dengan jenis inputan untuk mengulangi kesalahan input.

.....2024

Validator,

.....Tata Andri P.....

NIP. 198902192019031007

### Lampian 13 Hasil Validasi Ahli Budaya

**LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama Validator : Selvi Larum  
 NIP : 1910611201903202  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : IAIN Muro  
 Penyusun : Dimas Nugroho

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian bapak/ibu sebagai ahli media tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (√) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

**B. Penilaian**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Konteks Etnomatematika pada E-Modul	1. Informasi terkait budaya yang tercantum dalam e-modul benar adanya				✓
	2. Dapat menambah wawasan peserta didik terkait budaya Lampung				✓
	3. Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Lampung			✓	
	4. Kesesuaian gambar yang digunakan pada e-modul terhadap budaya Lampung				✓
	5. Aspek budaya yang digunakan sesuai dengan materi			✓	
	6. Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata				✓
	7. Kejelasan gambar mengenai budaya Lampung dengan materi			✓	

**C. Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

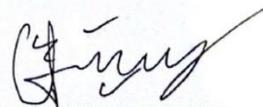
**D. Kritik dan Saran**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

1. Foto pengantar ditambahkan budaya lokal Lampung
2. Ditambahkan unsur budaya lagi setiap subbabnya
3. Typo
4. Kotak jawab dihapus

....., ..... 2024

Validator,



NIP. 1991001120190320124

**LEMBAR PENILAIAN AHLI BUDAYA TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama Validator : Residi  
 NIP : \_\_\_\_\_  
 Jabatan : \_\_\_\_\_  
 Instansi : \_\_\_\_\_  
 Penyusun : Dimas Nugroho

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian bapak/ibu sebagai ahli media tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan bagi penyempurnaan angket validitas produk yang dikembangkan.
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Skala	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket validitas produk yang dikembangkan.
5. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Bapak/Ibu dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

**B. Penilaian**

Aspek	Kriteria	Nilai			
		1	2	3	4
Konteks Etnomatematika pada E-Modul	1. Informasi terkait budaya yang tercantum dalam e-modul benar adanya				✓
	2. Dapat menambah wawasan peserta didik terkait budaya Lampung			✓	
	3. Pengilustrasian yang digunakan merupakan budaya Lampung				✓
	4. Kesesuaian gambar yang digunakan pada e-modul terhadap budaya Lampung				✓
	5. Aspek budaya yang digunakan sesuai dengan materi			✓	
	6. Aspek budaya yang digunakan bersifat nyata			✓	
	7. Kejelasan gambar mengenai budaya Lampung dengan materi			✓	

**C. Kesimpulan**

Kesimpulan secara umum mengenai angket validitas produk:

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak layak digunakan	

**D. Kritik dan Saran**

Kritik dan saran untuk perbaikan angket validitas produk:

E-modul sudah bagus hanya sedikit ditambahkan pengenalan budaya Lampung.

..... 2024

Validator,



Rostidi

NIP.

## Lampiran 14 Hasil Respon Peserta Didik

**LEMBAR ANKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama : Rafa Bastian  
Kelas : 7B  
Hari/Tanggal : Jum'at 17-5-2024

### A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian anda sebagai peserta didik tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Respon yang peserta didik berikan pada setiap butir pernyataan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang produk yang dikembangkan.
3. Peserta didik dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Nilai dalam Skala Likert	Kategori Jawaban Peserta Didik
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.
5. Peserta didik dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. Penilaian

Pernyataan	Nilai			
	1	2	3	4
1. Teks atau tulisan pada e-modul mudah dibaca				✓
2. Materi yang disajikan sederhana dan menarik				✓
3. Tampilan e-modul yang menarik			✓	
4. E-modul ini mempermudah dalam memahami materi			✓	
5. Penyajian soal Latihan dapat membantu lebih memahami materi			✓	
6. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sederhana dan mudah dipahami				✓
7. Susunan kalimat dan pilihan kata digunakan dalam e-modul dapat mempermudah dalam memahami materi				✓
8. Kesesuaian e-modul (cover dan isi)				✓

17-05

.....2024

Peserta Didik,



Runt  
Rafal B.

**LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

Nama : Raihan Alimad Fauzan  
Kelas : 7B  
Hari/Tanggal : Jumat 17-5-2024

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian anda sebagai peserta didik tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Respon yang peserta didik berikan pada setiap butir pernyataan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang produk yang dikembangkan.
3. Peserta didik dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (√) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Nilai dalam Skala Likert	Kategori Jawaban Peserta Didik
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.
5. Peserta didik dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. Penilaian

Pernyataan	Nilai			
	1	2	3	4
1. Teks atau tulisan pada e-modul mudah dibaca			✓	
2. Materi yang disajikan sederhana dan menarik			✓	
3. Tampilan e-modul yang menarik				✓
4. E-modul ini mempermudah dalam memahami materi				✓
5. Penyajian soal Latihan dapat membantu lebih memahami materi				✓
6. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sederhana dan mudah dipahami			✓	
7. Susunan kalimat dan pilihan kata digunakan dalam e-modul dapat mempermudah dalam memahami materi			✓	
8. Kesesuaian e-modul (cover dan isi)			✓	

.....2024

Peserta Didik,

.....

**LEMBAR ANKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP  
PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERKONTEKS ETNOMATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ISPRING SUITE 11**

---

Nama : Aliya Nisryna Ulami  
Kelas : VII B  
Hari/Tanggal : Jum'at 17, 05-2024

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian anda sebagai peserta didik tentang Pengembangan *E-Modul* Matematika Berkonteks Etnomatematika Dengan Menggunakan Aplikasi Ispring Suite 11 yang sedang dibuat.
2. Respon yang peserta didik berikan pada setiap butir pernyataan untuk mengetahui pendapat peserta didik tentang produk yang dikembangkan.
3. Peserta didik dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada salah satu kolom nilai dengan keterangan:

Nilai dalam Skala Likert	Kategori Jawaban Peserta Didik
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

4. Berikan pula tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.
5. Peserta didik dimohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian.

## B. Penilaian

Pernyataan	Nilai			
	1	2	3	4
1. Teks atau tulisan pada e-modul mudah dibaca			✓	
2. Materi yang disajikan sederhana dan menarik				✓
3. Tampilan e-modul yang menarik			✓	
4. E-modul ini mempermudah dalam memahami materi				✓
5. Penyajian soal Latihan dapat membantu lebih memahami materi				✓
6. Bahasa yang digunakan dalam e-modul sederhana dan mudah dipahami			✓	
7. Susunan kalimat dan pilihan kata digunakan dalam e-modul dapat mempermudah dalam memahami materi			✓	
8. Kesesuaian e-modul (cover dan isi)				✓

Jum'at, 17 MEI 2024

Peserta Didik,

  
(Aliya Nisryana V)

No.	Peserta didik	Aspek								Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	A1	4	4	4	3	3	3	4	3	28
2.	A2	4	4	4	3	3	3	4	3	28
3.	A3	4	4	4	4	4	4	4	4	32
4.	A4	2	3	3	2	4	3	2	1	20
5.	A5	4	4	3	3	3	3	4	4	28
6.	A6	4	4	4	4	3	3	4	4	30
7.	A7	4	4	3	4	3	4	4	4	30
8.	A8	4	4	4	4	4	4	4	4	32
9.	A9	4	3	3	3	3	3	3	4	26
10.	A10	4	4	4	4	4	4	4	4	32
11.	A11	4	4	4	4	4	4	4	4	32
12.	A12	3	3	3	3	4	4	3	3	26
13.	A13	2	4	3	3	4	3	4	4	27
14.	A14	3	3	4	4	4	4	3	3	28
15.	A15	3	4	4	3	3	4	4	4	29
16.	A16	4	4	4	3	3	3	4	3	28
17.	A17	3	3	4	3	3	3	3	3	25
18.	A18	4	4	4	3	3	3	4	3	28
19.	A19	3	3	4	3	3	3	4	3	26
20.	A20	4	4	4	3	3	3	4	3	28
21.	A21	4	4	4	4	4	4	4	4	32
22.	A22	3	4	3	4	4	3	3	4	28
23.	A23	4	4	4	4	4	4	4	4	32
24.	A24	4	4	4	4	4	4	4	4	32
25.	A25	3	3	4	4	4	3	3	3	27
26.	A26	4	4	4	4	4	4	4	4	32
27.	A27	4	4	3	3	3	4	4	4	29
28.	A28	4	4	4	4	4	4	4	4	32
29.	A29	4	4	4	4	4	4	4	4	32
Jumlah Keseluruhan										839
Rata-rata										90,40%
Kategori										Sangat Menarik

### Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian





## RIWAYAT HIDUP



Dimas Nugroho, lahir di Kota Metro pada tanggal 11 oktober 2001. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Putra dari Bapak Misgiyanto dan Ibu Katminah. Memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Aisyah Metro Selatan dan melanjutkan jenjang di Sekolah Dasar (SD) Negeri 5 Metro Selatan, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Metro, selanjutnya menempuh Pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 6 Metro. Setelah menempuh Pendidikan sekolah, Dimas Nugroho melanjutkan Pendidikan pada perguruan tinggi yaitu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung. Tercatat sebagai mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika dimulai pada semester 1 tahun 2020.