

Pengembangan Modul Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Kearifan Lokal Lembata NTT pada Siswa Kelas IV SD

Ana Endang P Kusumawati¹, Andri Anugrahana²

^{1,2}Universitas Sanata Dharma, Jl. Affandi, Mrican, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab.Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
annaendang7@gmail.com

Abstract

This research was motivated by the absence of a mathematics learning module for flat building materials based on local wisdom in Lembata, NTT, which was intended for fourth grade elementary school students. This research aims to develop a mathematics module for flat building materials based on local wisdom in Lembata NTT for fourth grade elementary school students, to determine the quality and implementation of the mathematics module. The research method used in this research is Research and Development (R&D). This research was carried out involving three validators, two teachers for needs analysis, and 10 students who were subjects in the trial process of a mathematics learning module with flat building materials based on local wisdom in Lembata, NTT. Observation and interviews are data collection techniques used in this research. Data analysis uses qualitative analysis and also quantitative analysis. The results of the research are (1) The ADDIE development model was used in developing a mathematical module for flat building materials based on local wisdom in Lembata NTT for fourth grade elementary school students. (2) The quality of the mathematics module on a Likert scale of 1-4 is included in the "very good" criteria with the average score obtained being 3.48 which is included in the "no need for revision" category. The average score obtained for ten students was 74.67 which was included in the "high" category.

Keywords: Flat Shape, Local Wisdom, Lembata NTT, Module, Mathematics

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum adanya modul pembelajaran matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT yang diperuntukan kepada siswa kelas IV SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT pada siswa kelas IV SD, mengetahui kualitas serta keterlaksanaan modul matematika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). penelitian ini dilaksanakan dengan melibatkan tiga orang validator, dua orang guru untuk analisis kebutuhan, serta 10 orang siswa yang menjadi subjek dalam proses uji coba modul pembelajaran matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT. Observasi dan wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini. analisis data menggunakan analisis kualitatif dan juga analisis kuantitatif. Hasil penelitian yakni (1) Model pengembangan ADDIE digunakan dalam pengembangan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT pada siswa kelas IV SD. (2) Kualitas modul matematika dengan skala Likert 1-4 termasuk dalam kriteria "sangat baik" dengan rerata skor yang di dapat 3,48 yang masuk dalam kategori "tidak perlu revisi". Hasil perolehan rata-rata nilai pada sepuluh orang siswa adalah 74,67 yang termasuk dalam kategori "tinggi"

Kata kunci: Bangun datar, kearifan lokal, Lembata NTT, Modul, Matematika

Copyright (c) 2024 Ana Endang P Kusumawati, Andri Anugrahana

✉Corresponding author: Ana Endang P Kusumawati

Email Address: annaendang7@gmail.com (Jl. Affandi, Mrican, Kec. Depok, Kab.Sleman, DI Yogyakarta)

Received 15 January 2024, Accepted 20 January 2024, Published 22 January 2024

PENDAHULUAN

Menurut Ismail dkk (Hamzah, 2014: 48) matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. Dalam mempelajari matematika, peserta didik terlebih dahulu diharuskan memahami konsep-konsep dalam pembelajaran matematika Peserta didik akan lebih mudah tertarik dan memahami

pembelajaran jika guru dapat meningkatkan motivasi siswa seperti membuat membuat bahan ajar yang kreatif dan menarik. Dalam hal ini bahan ajar merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut Widodo, ddk (2013,1) bahan ajar merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berikan metode, materi, batasan-batasan, dan cara evaluasi yang dibuat secara struktur dan menarik yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar sangat penting untuk dikembangkan karena merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. Bahan ajar penting dikembangkan karena merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan mutu belajar peserta didik. Salah satu bahan ajar yang sering digunakan adalah modul.

Modul merupakan materi yang telah disusun sedemikian rupa secara tertulis dengan tujuan agar pembaca dapat memahami materi yang disajikan Winkel (2009) mengatakan bahwa modul pembelajaran merupakan satuan rencana yang terdapat pada proses pembelajaran di kelas, yang memungkinkan dipelajari oleh peserta didik dengan cara independen per individu atau dibimbing oleh peserta didik kepada dirinya sendiri. (*self-instructional*). Dengan adanya modul ini pembelajaran akan lebih efisien dan efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran yang monoton dan dilaksanakan dengan tatap muka. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan modul matematika yang dapat digunakan oleh guru untuk memudahkan peserta didik dalam memahami matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN Lamau dan SDN Lerek didapati beberapa peserta didik yang tidak menyukai pembelajaran matematika dengan berbagai alasan seperti matematika adalah mata pelajaran yang sulit, kurang menarik, dll. Bahan ajar yang digunakan pada pembelajaran matematika menggunakan buku paket matematika dimana buku paket tersebut berisi materi matematika yang sangat monoton sehingga peserta didik kurang memahami pembelajaran matematika dan kurang paham dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengembangkan modul matematika berbasis kearifan lokal.

Alfian (2013:428) menjelaskan bahwa kearifan lokal bisa dirumuskan sebagai pandangan hidup yang merupakan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Kearifan lokal juga diartikan sebagai pandangan atau pedoman hidup. Pendidikan yang diintegrasikan dengan kearifan lokal membuat peserta didik untuk lebih memahami pembelajaran karena dekat dengan kondisi konkrit yang dihadapi peserta didik. Dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal, lingkungan belajar akan berubah menjadi lingkungan yang menyenangkan bagi guru dan peserta didik, hal ini memungkinkan guru dan peserta didik berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang sudah mereka kenal sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD peneliti mendapatkan informasi bahwa bahan ajar yang telah dipakai pada saat pembelajaran hanyalah buku guru dan buku siswa yang diberikan pemerintah. Dimana, Bahan ajar yang tersedia berisi materi matematika yang monoton sehingga pembelajaran kurang menarik dan peserta didik kurang memahami pembelajaran

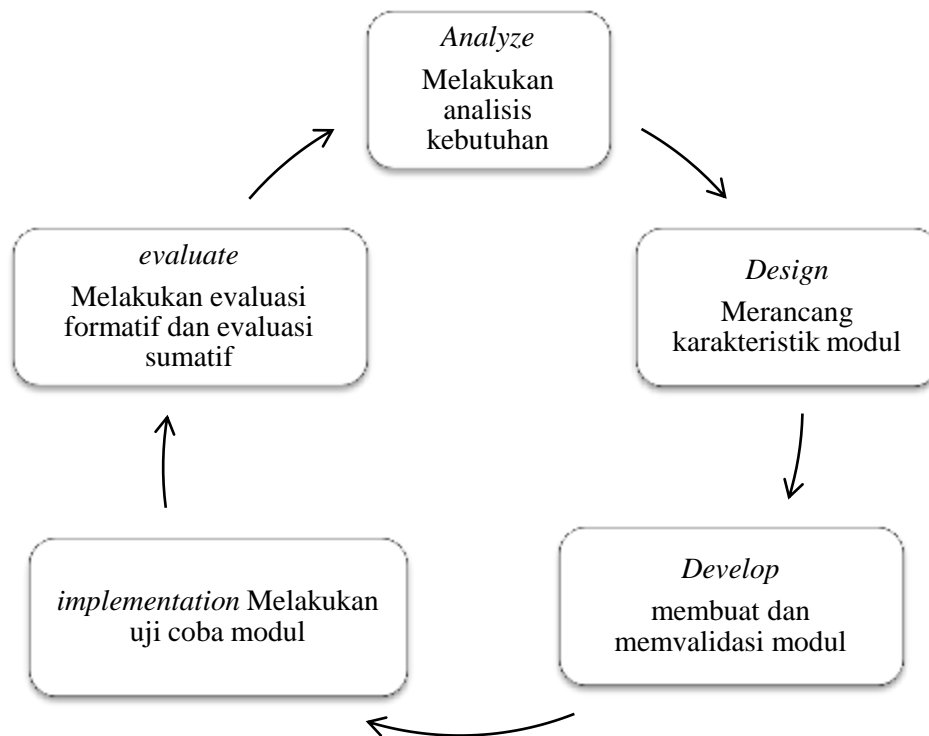
matematika secara optimal. Bahan ajar tersebut juga belum mempunyai unsur kontekstual sehingga peserta didik kurang paham menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Untuk membantu proses pembelajaran, guru membutuhkan bahan ajar tambahan yang menarik dan memuat unsur kontekstual karena dekat dengan kondisi konkrit yang dialami dan dihadapi peserta didik. Kearifan lokal menjadi salah satu solusi dalam mengembangkan bahan ajar karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi konkrit lingkungan tempat peserta didik tinggal sehingga pembelajaran menjadi menarik dan bermakna. Peneliti juga mendapatkan informasi bahwa guru belum pernah menggunakan bahan ajar cetak yang didalamnya memuat kearifan lokal.

Penelitian yang relevan mengenai penggabungan kearifan lokal dalam pembelajaran juga sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain di daerahnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alfira (2022) yang bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran matematika berbasis budaya Minangkabau materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV A SD 03 Alai Padang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah R&D yang dibatasi 3-D yaitu *define, design, dan develop*. Produk yang dihasilkan memenuhi kriteria valid dan praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran Matematika berbasis budaya Minangkabau memenuhi kriteria valid dan praktis yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar (SD) secara mandiri. Selanjutnya penelitian pengembangan yang dilakukan Mufaridah (2020) yang bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran tematik kelas V SD berbasis kearifan lokal untuk pengenalan budaya Sedan Rembang yang memiliki kevalidan dan keefektifan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan angket. Berdasarkan hasil validasi dan dikuatkan dengan respon guru dan peserta didik maka modul pembelajaran tematik kelas V SD berbasis kearifan lokal ini dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Kearifan Lokal Lembata NTT pada Siswa Kelas IV SD”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE dipilih karena langkah-langkahnya sangat sederhana dan juga model ini sejalan dengan ahli yang berpendapat bahwa salah satu tipe model ADDIE merupakan rancangan sistem pembelajaran yang mendasar. Benny (dalam Irawan, 2017:55) Branch (2019) Berpendapat bahwa ADDIE itu adalah percampuran dari kata *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate* yang diartikan sebagai sebuah konsep dalam mengembangkan suatu produk. Tahap-tahap pengembangan pada penelitian ini disajikan pada gambar 1.



Tabel 1. Tahap-Tahap Pengembangan Penelitian

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan gambar 1 Prosedur awal dalam penelitian pengembangan ADDIE ialah tahap *analyze* atau analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan produk dilakukan dengan cara observasi dan wawancara tahap ini merupakan satu langkah penting yang dilakukan untuk memastikan jika produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Analisis yang di kerjakan meliputi wawancara dan observasi yang dilaksanakan pada dua sekolah yakni SD Negeri Lerek dan SD Negeri Lemau. wawancara dilakukan pada bulan juli- agustus 2023. Terdapat tiga tahapan analisis yang dilakukan yaitu : pertama, dilakukan analisis terhadap tujuan pembelajaran. Kedua, melakukan analisis karakteristik pada siswa, ketiga adalah melakukan analisis sumber belajar.

Pada tahap *design* terdapat tiga cakupan yang dijadikan sebagai sasaran. Pertama yakni sasaran pembelajaran, Kedua strategi pembelajaran, dan yang ketiga adalah strategi evaluasi belajar. Produk yang dikembangkan adalah modul matematika yang dirancang dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan kearifan lokal Lembata NTT sebagai salah bahan media belajar. Modul matematika ini dikembangkan berdasarkan lima karakteristik modul yaitu 1) *self instruction*, 2) *self contained*, 3) *self alone*, 4) *adaptive and* 5) *user friendly*. Langkah awal yang dikerjakan untuk mengembangkan modul ini adalah merancang kegiatan awal mulai dari mendisain *cover*, kata pengantar, petunjuk penggunaan, isi, dan soal evaluasi. Modul yang dibuat berbentuk buku dengan ukuran 21 x 29,7 cm atau ukuran A4. Modul dirancang dengan menggunakan aplikasi *Canva* dan dicetak menggunakan kertas *Ivory* pada bagian *cover* serta pada bagian isi menggunakan kertas HVS 100 gram. Jenis font yang digunakan dalam penulisan modul ini ialah *Canva sans* dengan

ukuran 15 pt spasi 1,15. Peneliti juga menyusun instrument validasi sebagai penilaian modul pembelajaran untuk dikembangkan. Instrument validasi yang disusun terdiri dari tiga ahli sebagai validator yakni ahli matematika, guru SD kelas IV dan ahli budaya/pemangku adat . Instrument angket yang disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrument penilaian valid.



Gambar 2. Cover Modul

Bagian-bagian yang termasuk pada sampul depan modul adalah judul modul yang meliputi variabel pembelajaran Matematika dan juga kearifan lokal NTT, nama penulis, gambar masyarakat NTT yang menggunakan pakaian adat Rote. Setelah *cover* terdapat pula kata pengantar yang berisi ucapan terimakasih dan syukur penulis kepada Tuhan Yang Maha Esa dan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan modul pembelajaran matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT.

Modul ini juga memiliki daftar isi yang meliputi bagian-bagian bab dan juga nomor halaman. Hal ini dapat memudahkan pengguna modul matematika dalam mencari bagian yang mau di pelajari. Di bawah ini adalah bagian daftar isi yang digunakan oleh penulis dalam modul pembelajaran matematika ini.

DAFTAR ISI	
Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Bab 1. Keliling dan Luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga	3
1.1. Keliling dan Luas Persegi	4
1.2. Keliling dan Luas Persegi Panjang	5
1.3. Keliling dan Luas Segitiga	6
1.4. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	7
1.5. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	8
1.6. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	9
1.7. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	10
1.8. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	11
1.9. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	12
1.10. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	13
1.11. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	14
1.12. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	15
1.13. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	16
1.14. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	17
1.15. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	18
1.16. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	19
1.17. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	20
1.18. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	21
1.19. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	22
1.20. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	23
1.21. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	24
1.22. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	25
1.23. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	26
1.24. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	27
1.25. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	28
1.26. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	29
1.27. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	30
1.28. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	31
1.29. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	32
1.30. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	33
1.31. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	34
1.32. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	35
1.33. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	36
1.34. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	37
1.35. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	38
1.36. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	39
1.37. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	40
1.38. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	41
1.39. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	42
1.40. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	43
1.41. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	44
1.42. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	45
1.43. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	46
1.44. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	47
1.45. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	48
1.46. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	49
1.47. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	50
1.48. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	51
1.49. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	52
1.50. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	53
1.51. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	54
1.52. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	55
1.53. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	56
1.54. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	57
1.55. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	58
1.56. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	59
1.57. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	60
1.58. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	61
1.59. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	62
1.60. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	63
1.61. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	64
1.62. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	65
1.63. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	66
1.64. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	67
1.65. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	68
1.66. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	69
1.67. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	70
1.68. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	71
1.69. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	72
1.70. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	73
1.71. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	74
1.72. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	75
1.73. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	76
1.74. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	77
1.75. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	78
1.76. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	79
1.77. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	80
1.78. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	81
1.79. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	82
1.80. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	83
1.81. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	84
1.82. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	85
1.83. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	86
1.84. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	87
1.85. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	88
1.86. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	89
1.87. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	90
1.88. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	91
1.89. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	92
1.90. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	93
1.91. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	94
1.92. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	95
1.93. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	96
1.94. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	97
1.95. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	98
1.96. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	99
1.97. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	100
1.98. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	101
1.99. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	102
1.100. Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Segitiga	103

Gambar 3. Daftar Isi

Pada bagian isi modul terdiri dari satu bab dengan tiga bahasan materi. Materi yang pertama adalah tentang keliling dan luas persegi, keliling dan luas persegi panjang dan juga keliling dan luas segitiga. Sebelum masuk pada materi pembelajaran peserta didik diajak untuk mengenal kearifan lokal yang berkaitan dengan materi yang akan di pelajari.



Gambar 4. Isi Modul Pembahasan Materi 1 Keliling dan Luas Persegi

Pada pembahasan materi keliling dan luas persegi panjang mencakup beberapa komponen pelengkap yakni yang pertama terdapat pengenalan tradisi ritual “Tula Ahar”, motif tenun ikat, dan juga hasil anyaman daun lontar serta materi keliling dan luas persegi. Setelah pembahasan materi terdapat contoh soal dan juga soal latihan untuk di kerjakan oleh peserta didik.

Materi yang kedua merupakan materi tentang keliling dan luas persegi panjang. Pada bagian ini juga diawali dengan pengenalan budaya anyaman *sebang* yang mempunyai bentuk persegi panjang dengan kegunaannya pada kehidupan sehari-hari.



Gambar 5. Isi Modul Pembahasan Materi 2 Keliling dan Luas Persegi Panjang

Materi yang ketiga adalah keliling dan luas segitiga. Pada awal pembelajaran peserta didik diajak mengenal berbagai macam motif kain tenun yang ada di kabupaten Lembata. Setelah itu peserta didik mulai mempelajari tentang keliling dan luas segitiga.



Gambar 6. Isi Modul Pembahasan Materi 3 Keliling dan Luas Segitiga

Di dalam modul ini juga terdapat daftar isi yang dipakai penulis sebagai referensi penulisan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT. Daftar referensi ini berisikan semua sumber terkait budaya Lembata, materi Bangun datar, dan juga sumber gambar yang digunakan penulis untuk melengkapi modul. Di bawah ini adalah contoh gambar daftar referensi yang terdapat dalam modul



Gambar 7 Daftar Referensi Modul

Modul ini juga berisi lampiran yang terdiri dari soal evaluasi sebanyak 15 butir yang mencakup semua isi materi yang di lengkapi pembahasan dan kunci jawaban. Di bawah ini merupakan contoh soal evaluasi, pembahasan dan kunci jawaban modul matematika yang dikembangkan penulis.



Gambar 8. Soal Evaluasi, Pembahasan Soal, dan Kunci Jawaban

Selanjutnya ada pedoman penskoran yang ditujukan sebagai dasar menghitung nilai akhir yang akan diperoleh peserta didik. selanjutnya akan di lampirkan contoh gambar pedoman penskoran yang terdapat pada modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT.



Gambar 9 Pedoman Penskoran

Pada bagian terakhir berisikan tentang penulis dan *cover* belakang modul yang sudah dikembangkan. Berikut adalah contoh gambar *cover* belakang modul matematika.



Gambar 10. Cover Belakang Modul

Tahap yang ketiga adalah tahap *development*, pada tahapan ini produk yang telah dikembangkan dilakukan validasi menggunakan pendapat ahli. Tujuan validasi adalah untuk mendapatkan masukan dari validator sehingga produk yang di kembangkan dapat di perbaiki sebelum

kegiatan implementasi dilakukan secara langsung di dalam kelas. Terdapat 20 aspek yang disusun oleh peneliti yang terbagi menjadi empat kelompok yakni cover modul, isi modul, aspek bahasa, dan petunjuk penggunaan modul. Instrument penilaian yang di gunakan merupakan skala Likert 1-4 dengan keterangan 4 sangat baik, 3 baik, 2 kurang baik, 1 tidak baik. Data yang di peroleh dari tiga validator di paparkan pada tabel di bawah ini.

Validasi pertama di lakukan oleh seorang ahli matematika dari universitas sanata dharma pada tanggal 9 oktober 2023. Berdasarkan tabel di atas, skor total validasi ahli matematika adalah 63 dengan rata-rata skor 3,15. Berdasarkan skala Likert skor ahli matematika masuk dalam kategori “baik”. Dari data tersebut dapat di simpulkan bahwa modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT ini dilakukan revisi kecil sesuai saran dan masukan dari ahli matematika sebelum implementasi dilaksanakan.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Matematika

Validator ahli matematika	Total skor	Rata-rata	Kategori
	63	3,15	baik
Rata-rata keseluruhan		3,48	Sangat baik

Validasi kedua dilakukan oleh seorang guru kelas IV SD Negeri lemau pada tanggal 22 oktober 2023. Skor total yang di dapat dari validasi guru SD Kelas IV adalah 72 dengan rata-rata skor 3,6. Berdasarkan sekala Likert dapat di simpulkan bahwa penilaian yang diberikan guru SD kelas IV masuk dalam kategori “sangat baik”. Dari data tersebut maka dapat di simpulkan bahwa modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT ini sangat layak untuk di implementasikan.

Tabel 2. Hasil validasi guru SD

Validator guru kelas IV SD Negeri Lemau	Total skor	Rata-rata	Kategori
	72	3,6	Sangat baik
Rata-rata keseluruhan		3,48	Sangat baik

Validasi ketiga dilakukan oleh seorang pemangku adat salah satu suku yang mendiami kabupaten Lembata pada tanggal 24 oktober 2023. Total skor yang di peroleh adalah 74 dengan rata-rata 3,7. Berdasarkan skala Likert dapat disimpulkan bawah modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT ini sangat layak untuk di implementasikan.

Tabel 3. Hasil Validasi Pemangku Adat

Validator pemangku adat	Total skor	Rata-rata	Kategori
	74	3,7	Sangat baik
Rata-rata keseluruhan		3,48	Sangat baik

Sesuai dengan hasil resume validasi modul matematika yang sudah diperoleh peneliti maka bisa disimpulkan bahwa modul matematika yang sudah dikembangkan peneliti memperoleh skor 3, 15 dari ahli matematika yang masuk dalam kategori “baik”, skor 3,6 dari guru kelas IV SD Lemau yang masuk dalam kategori “sangat baik”, dan skor 3,7 dari pemangku adat yang juga masuk dalam kategori “sangat baik”. Rata-rata keseluruhan yang di dapat dari tiga orang validator adalah 3,48 termasuk dalam kategori sangat baik dan tidak perlu revisi.

Pada tahap *implementation* dilakukan tahap uji coba produk atau tahap implementasi. Peneliti melaksanakan implementasi modul matematika berbasis kearifan lokal Lembata NTT kepada 10 orang peserta didik. Sebelum di uji cobakan modul telah di revisi sesuai saran ahli. Peneliti melaksanakan uji coba secara terbatas dengan cara meminta bantuan kepada guru kelas IV SD Negeri Lemau. Soal evaluasi yang diberikan kepada siswa terdiri dari 15 butir soal yang mencakup seluruh materi yang ada dalam modul matematika yang di kembangkan. Soal evaluasi di berikan dengan tujuan untuk mengetahui keterlaksanaan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT pada siswa kelas IV SD dan juga untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Hasil yang di dapat peneliti melalui soal evaluasi ini untuk menjawab dari rumusan masalah yang ketiga yakni “ bagaimana keterlaksanaan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT pada siswa kelas IV SD?” di bawah ini akan di lampirkan data perolehan hasil uji coba soal evaluasi yang sudah dikerjakan oleh peserta didik

$$\text{Hasil akhir} = \frac{\text{total rerata yang didapatkan}}{\text{banyaknya responden}}$$

Gambar 11. Rumus Menghitung Rata-rata

Tabel 4. Rentang Skor

No	Rentang skor	Kategori
1	71-100	Tinggi
2	31-70	Sedang
3	0-30	Rendah

Tabel 5. Hasil uji Soal Evaluasi

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Mariani Masi S. P	66,66	Sedang
2	Yustina Jaji	73,33	Tinggi
3	Yuliana Prada Bidomaking	86,66	Tinggi
4	Puna Islamin Hibo	80	Tinggi
5	Ucup	73,33	Tinggi
6	Jihan Lalita Ulfa	86,66	Tinggi
7	Maria Neta Yuwinda Inasa	66,66	Sedang
8	Sebastianus Kuru	73,33	Tinggi
9	Muhamad sulaiman K	66,66	Sedang
10	Safatiha Ina Jari	73,33	Tinggi
Total		746,62	
Rata-rata		74,67	







Berdasarkan tabel di atas skor rata-rata yang di peroleh oleh sepuluh orang peserta didik adalah 74,67. Dapat di tarik kesimpulan bahwa keterlaksanaan modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT pada siswa kelas IV SD mendapat skor “tinggi”.

Pada tahap yang kelima adalah tahap evaluasi. Modul matematika materi bangun datar yang sudah di buat oleh peneliti membutuhkan masukan atau saran dan juga penilaian dari validator dengan tujuan untuk merevisi modul. Validasi modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT menggunakan 20 pertanyaan yang di susun penenliti yang dilaksanakan oleh tiga orang validator yakni ahli matematika, guru SD kelas IV dan juga pemangku adat. Masukan dan saran dari

ketiga validator dipaparkan pada tabel di bawah ini.

Pada tahap yang kelima adalah tahap *evaluate* atau evaluasi. Modul matematika materi bangun datar yang sudah di buat oleh peneliti membutuhkan masukan atau saran dan juga penilaian dari validator dengan tujuan untuk merevisi modul. Validasi modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT menggunakan 20 pertanyaan yang di susun penenliti yang dilaksanakan oleh tiga orang validator yakni ahli matematika, guru SD kelas IV dan juga pemangku adat. Masukan dan saran dari ketiga validator dipaparkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Sebelum dan Sesudah direvisi

No	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1.	 <p>Menurut validator, belum ada keterangan panjang (p) dan lebar (l) pada bangun datar persegi panjang</p>	 <p>Peneliti menambahkan keterangan panjang (p) dan lebar (l) pada bangun datar persegi panjang sesuai saran validator</p>
2.	 <p>Menurut validator, belum ada ilustrasi gambar</p>	 <p>Peneliti menambahkan gambar ilustrasi sesuai saran validator</p>
3	 <p>Menurut validator, motif kain tenun yang tampilkan kurang beragam</p>	 <p>Peneliti menambahkan gambar motif tenun serta keterangan dan makna dari motif kain tenun tersebut sesuai saran validator</p>
4	<p>Menurut validator masih terdapat <i>typo</i> atau kesalahan dalam pengetikan kata</p>	<p>Peneliti telah merevisi kata-kata yang terindikasi <i>typo</i> dan kesalahan dalam penulisan sesuai saran validator</p>

Pada tabel di atas dipaparkan mengenai beberapa hal yang kurang dari modul matematika materi

bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT yang di peroleh dari masukan dan saran dari validator. Saran dan masukan dari validator tersebut menjadi pedoman untuk peneliti melakukan revisi agar modul matematika materi bangun datar berbasis kearifan lokal Lembata NTT layak untuk di implemtasikan kepada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah : 1) Modul Matematika Materi bangun Datar Berbasis Kearifan Lokal Lembata NTT pada Siswa kelas IV SD SD mempunyai kualitas “sangat baik” dan modul ini pun layak digunakan sebagai bahan ajar tambahan pada pelajaran matematika untuk siswa kelas IV SD. 2) Hasil belajar siswa masuk dalam kategori tinggi atau tuntas secara classical.

Berdasarkan hasil penelitian maka beberapa saran yang dapat diajukan antara lain : 1) Pengumpulan data yang bertujuan untuk analisis kebutuhan dapat dilakukan secara langsung atau luring, 2) Harus diakukan uji coba modul dalam skala yang lebih besar supaya keterlaksanaan modul menjadi lebih mutlak, 3) Uji coba harus dilakukan secara langsung oleh penliti.

REFERENSI

- Alfian, Magdalia. (2013). “ Potensi Kearifan Lokal dalam Pembentukan Jati Diri dan Karakter Bangsa”. Prossiding The 5 thn ICSSIS; “*Ethnicity and Globalization*”, di Jogjakarta pada tanggal 13-14 juni 2013.
- Alpian, Y. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. Jurnal Buana Pengabdian,1(1).<https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/JurnalBuanaPengabdian>
- Borg, R. W. & Gall, M. D.(2007). Educational Researchand Introduction the Eight Edition. Sydney : Pearson Education. Inc
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design : The ADDIE Approach. Springer Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Managemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Dewi, Sri, Rayandra Asyar, dan Kamid. 2013. “Analisis Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Tipe Visual Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) di Kelas VIII SMP N 2 Kota Jambi”. Tekno-Pedagogi, 3(2): 42-51.
- Daswarman, R. A., & Alyusfitri, R. (2017). Pengembangan Modul Luas dan Keliling Bangun Datar yang Valid dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Keunggulan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal LEMMA*, 3(1), 1-12
- Hapsari, A. J. (2023). Kearifan Lokal sebagai Media Pengembangan Karakter Anak Usia Dini di Suku Osing. *Prosiding Konferensi Nasional Etnoparenting*, 1(1), 38-52.
- Koli, F. S. I., Sumartono, S., & Prastiwi, L. (2023). Identifikasi Etnomatematika Pada Motif Kain Tenun Lembata. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 55-62.

- Melisari, M., Septihani, A., Chronika, A., Permaganti, B., Jumiati, Y., & Fitriani, N. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika sekolah dasar pada materi bangun datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 172-182.
- Mufaridah, M., Santoso, S., & Madjdi, A. H. (2020). Pengembangan modul pembelajaran tematik kelas V SD berbasis kearifan lokal untuk pengenalan budaya Sedan Rembang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 500-505
- Mulyasa. 2010. Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan). Bandung Rosda. Cetakan kesembilan
- Nelawati, N. (2018). *Pengembangan Modul Materi Bangun Datar Siswa SD Bercirikan Etnomatematika Di Kabupaten Oku Timur* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Nasution. 2011. Metode Research Penelitian Ilmiah. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nirmala hospa Gawen, M., Taga, G., & Meke, K. D. P. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Anyaman Daun Lontar Kebudayaan Lamaholot. *JUPIKA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(1), 52-61
- Ningsih, P. H. (2015). Pengaruh Penggunaan Modul dan Penggunaan Buku Paket Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas V SDN Sukabumi 10. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 9(2).
- Pribadi, B. A. (2014). Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi Model ADDIE (pp 106-12)
- Andi Prastowo. (2012). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto, M. Ngalin. 2007. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Agus Purwanto dkk. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik dan masalah-masalah Sosial. Jogjakarta: Gaya Media.
- Rahayu, A. S., & Yuza, A. (2022). Development of Minangkabau Culture-Based Mathematics Learning Module Materials for Circumference and Area of Flat Shapes for Grade IV A Students of SD Negeri 03 Alai Padang. *JURNAL FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN*, 15(1)
- Susanti, R. (2017). Pengembangan modul pembelajaran PAI berbasis kurikulum 2013 di kelas V SD Negeri 21 Batubasa, Tanah Datar. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 2(2), 156-172.
- Tuto, L., & Novariyanto, R. A. (2023). strategi mempertahankan kearifan lokal masyarakat lembata dalam menghadapi globalisasi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, '(18), 426-432.
- Umami, H., Karma, I. N., & Nurmawanti, I. (2023). ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN SISWA TERHADAP KONSEP MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL GEOMETRI PADA KELAS IV SD ISLAM AD DIINUL QAYYIM TAHUN PELAJARAN 2022/2023. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 1511-1524.)