

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Budaya Aceh Pada Materi Barisan Aritmatika Kelas X

Oleh :

Era Fazira¹, Rismawati²
Pendidikan Matematika
STKIP Muhammadiyah Aceh Barat Daya
Email: era.aza15@gmail.com, watirisma2013@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan menciptakan bahan ajar matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan lokal pada materi Barisan Aritmatika yang dapat digunakan serta sesuai kebutuhan siswa. Metode yang di gunakan pada pengembangan (R&D) yakni model ADDIE dengan menggunakan lima tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon siswa, dan soal tes. Berdasarkan penelitian diperoleh kelayakan produk dengan persentase 96% (sangat layak), respon angket siswa dengan persentase 81% (Sangat baik), dan rata-rata nilai tes siswa 92 (Sangat baik). Penelitian pengembangan modul pembelajaran berbasis kebudayaan lokal mampu meningkatkan motivasi siswa dan keingintahuan siswa akan berbagai budaya yang bisa dikaitkan dengan materi Matematika lainnya.
Kata kunci : Bahan ajar, barisan Aritmatika, kearifan lokal.

Abstract

The research aims to create mathematics teaching materials associated with local culture on Arithmetic Row material that can be used and according to student needs. The method used in the development (R&D) is the ADDIE model using five stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. The instruments used are material expert validation sheets, media expert validation sheets, student response questionnaires, and test questions. Based on the research obtained product feasibility with a percentage of 96% (very feasible), student questionnaire response with a percentage of 81% (very good), and the average student test score of 92 (very good). Research on the development of learning modules based on local culture is able to increase student motivation and student curiosity about various cultures that can be related to other mathematics materials.
Keywords: Teaching materials, Arithmetic sequence, local wisdom.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang sistematis dan terarah untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap. Dalam konteks pendidikan, kegiatan pembelajaran merupakan jalan bagi siswa untuk memahami konsep-konsep, mengembangkan keterampilan, dan memperluas wawasan mereka. Keberhasilan kegiatan pembelajaran dapat tercapai apabila ada unsur yang dikembangkan oleh guru, khususnya tujuan pembelajaran, materi, strategi, dan penilaian (Nurafni et al., 2020). Upaya guru agar pembelajaran berhasil melakukan pengembangan bahan ajar yang dapat merangsang gairah belajar siswa (Hosnan, 2016).

Dalam hal ini salah satu unsur pendukung proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar. Bahan ajar bagian dari prosedur pembelajaran karena dapat memperlancar proses pembelajaran. Penggunaan bahan ajar mampu meningkatkan pengetahuan serta kepandaian peserta didik (Koekasih, 2021). Seperti modul pembelajaran yang berfungsi sebagai sumber belajar dan pedoman bagi guru dan siswa (Najuah et al., 2020).

Modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang dirancang untuk memfasilitasi proses pembelajaran sendiri atau berkelompok. Modul ini biasanya berisi informasi, petunjuk, tugas, atau aktivitas dengan melibatkan siswa dalam pendidikan berkelanjutan. Modul membantu siswa memperoleh pemahaman terhadap materi yang tengah dipelajari (Ambarsari, 2016). Sehingga guru perlu mengembangkan bahan ajar sesuai kebutuhan siswa dan kurikulum yang digunakan. Pengembangan bahan ajar harus mampu merespons dan memberikan solusi terhadap permasalahan kesulitan guru dan siswa dalam aktivitas pembelajaran.

Salah satu kesulitan siswa ada pada mata pelajaran Matematika, matematika mata pelajaran yang melibatkan pengembangan keterampilan berpikir logis, analitis dan pemecahan masalah. Namun kenyataannya kondisi siswa di lapangan belum tercapai dengan baik. Dimana prestasi belajar Matematika di Indonesia faktanya tergolong rendah. Keadaan tersebut dibuktikan pada data PISA (*Program for International Student Assessment*) internasional hasil prestasi belajar matematika siswa Indonesia.

PISA program pembelajaran tiga tahunan yang dirancang untuk mengukur prestasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains. Data hasil PISA yang diperoleh menyatakan siswa Indonesia terhitung rendah. Terlihat dari hasil data PISA tahun 2022 dimana, Indonesia untuk matematika berada di posisi ke 68 dari 82 negara dengan memperoleh nilai 366 (OECD, 2023) . Berdasarkan data tersebut guru diharapkan inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran. Tujuannya dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sehingga mereka lebih suka, bersemangat, merasa nyaman dan tidak takut dalam belajar matematika (Manik et al., 2022).

Salah satu cara yang dapat diterapkan dengan memasukan nilai budaya ke dalam pelajaran Matematika. Seperti mengembangkan bahan ajar berbasis budaya atau kearifan lokal. Dengan memasukan kearifan lokal dalam pembelajaran Matematika yakni mengaitkan materi Matematika dengan aspek kearifan lokal (Nuraini Latifah, 2022). Temuan tersebut diperkuat dari hasil penelitian (Fitriani1 et al., 2021) dimana penggunaan bahan ajar berbasis kearifan lokal pada proses pembelajaran Matematika memiliki kategori valid, efektif dan praktis.

Pada saat ini, belum banyak bahan ajar yang mengkontekstualkan pelajaran Matematika dengan kebudayaan lokal. Maka diperlukan pengembangan bahan ajar berbasis kearifan budaya lokal. Penggunaan budaya lokal pada pembelajaran matematika dapat menjadikan pengetahuan Matematika yang lebih substantif dikarenakan siswa dapat mempelajari berbagai konsep Matematika yang ada di kehidupan siswa. Namun pada kenyataannya melihat kondisi di lapangan sangat sedikit guru yang mengaitkan Matematika dengan budaya. Pada hasil Observasi di sekolah MAN Aceh Barat Daya memperoleh informasi bahwa, sekolah tersebut belum pernah menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal yang dikaitkan dengan pelajaran. Sehingga, diperlukan pengembangan modul ajar yang berbasis budaya lokal. Modul pembelajaran berbasis kearifan budaya dapat digunakan oleh guru untuk menunjang pembelajaran dan pengamalan kearifan budaya lokal.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengembangkan modul yang berjudul "Pengembangan modul pembelajaran berbasis kearifan lokal budaya Aceh pada materi Barisan Aritmatika kelas X" . Pengembangan modul ini diharapkan bisa menjadi sumber daya bagi guru dalam mengajar materi matematika dengan menyelipkan kerifan lokal budaya Aceh. Penelitian ini berusaha membawa kedalaman konteks budaya lokal Aceh ke dalam pembelajaran Matematika, memberikan siswa keterampilan akademis serta pemahaman yang lebih luas tentang kebudayaan Aceh.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ialah pengembangan atau *Research and Development* (R&D). (Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa metode R&D digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dimana peneliti menghasilkan Produk berupa bahan ajar yaitu modul pembelajaran berbasis kearifan budaya lokal Aceh pada materi Barisan Aritmatika. Model R&D yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu: *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implement* (implementasi), dan *evaluasi* (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini siswa kelas X di sekolah MAN Aceh Barat Daya. Dengan menggunakan soal tes dan angket respon siswa sebagai uji coba produk. Berikut, penjelasan dari tahapan ADDIE.

Analyze (Analisis)

Tahap analisis peneliti mencari informasi mengenai analisis kurikulum, bahan ajar yang digunakan guru, keterampilan siswa dalam menggunakan bahan ajar, melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran Matematika dimana mengidentifikasi bahan ajar sesuai karakteristik siswa, Sehingga ditentukan jenis bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu modul pembelajaran dan peneliti mengumpulkan bahan ajar berupa modul pembelajaran dan buku yang sudah tersedia secara komersial sebagai dukungan.

Design (Perancangan)

Pada tahap ini untuk pengembangan modul pembelajaran. Peneliti menggunakan tiga langkah dalam pembuatannya yakni,

1. Pemilihan Media
 Produk yang di kembangkan berbentuk media cetak yaitu buku dengan ukuran A4. Desain modul menggunakan aplikasi Microsoft word untuk sampul dan isi modul tersebut.
2. Pemilihan Format
 Format pada modul ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran.
3. Pemilihan Desain
 Dengan menentukan ilustrasi yang sesuai dengan kebudayaan lokal Aceh, menentukan jenis font dan warna font pada modul yang digunakan adalah warna khas aceh yaitu kuning, hijau dan merah.

Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, produk bahan ajar harus dinilai terlebih dahulu oleh para validator ahli sebelum menerapkannya ke siswa. Supaya dapat memperoleh informasi tentang kelayakan materi dari produk yang dikembangkan. Dengan melakukan validasi instrumen dan validasi produk. Melibatkan validator ahli pada pengembangan produk yakni validator ahli materi dan media masing-masing 2 orang validator. Untuk validator ahli dari dosen Matematika di STKIP Muhammadiyah Aceh Barat Daya dan guru matematika di sekolah MAN Aceh Barat Daya.

Implement (Implementasi)

Pada tahap implementasi, peneliti telah memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar menurut saran dan kritikan dari validator. Produk tersebut kemudian diterapkan dengan subjek penelitian yaitu, siswa kelas X.2 di sekolah MAN Aceh Barat Daya dengan jumlah 37 Siswa. Tahap implementasi bertujuan untuk melihat adakah kekurangan dalam modul pembelajaran yang dikembangkan setelah produk diimplementasikan pada siswa. Melalui latihan soal tes yang diberikan guna mengukur hasil belajar siswa dalam menggunakan modul pembelajaran yang berjumlah 5 buah soal dan angket respon siswa yang berjumlah 20 butir pertanyaan terkait keefektifan dan daya tarik modul pembelajaran.

Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan revisi untuk memenuhi kelayakan produk. Hasil validasi ahli dan uji coba lapangan dianalisis menggunakan persentase (%). Penilaian diperoleh dari validasi ahli dan responden siswa terhadap modul pembelajaran. Dengan memakai kriteria penilaian validasi oleh pakar ahli. Berikut kriterianya:

Tabel 1. Kriteria kelayakan produk

Persentase(%)	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

Sumber: (Damayanti et al., 2018)

Tabel 2. Kriteria angket respon

Persentase(%)	Kriteria
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Suci, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran berbasis kearifan lokal budaya Aceh pada materi Barisan Aritmatika kelas X. Modul pembelajaran ini dibuat sendiri oleh peneliti yang bertujuan menciptakan gambaran sebuah karya yang tidak hanya mengajarkan Matematika tetapi juga menyelipkan kearifan lokal budaya Aceh di modul tersebut. Peneliti berusaha membawa pembelajaran matematika kedalam konteks lokal bukan hanya keterampilan akademis siswa juga mengetahui lebih luas tentang kebudayaan Aceh. Adapun kearifan lokal yang disajikan yaitu perlengkapan busana adat khas Aceh, tradisi adat lokal budaya Aceh, minuman khas Aceh, dan motif khas Aceh. Pada modul pembelajaran tersebut menyajikan contoh soal yang dikaitkan dengan kearifan budaya lokal Aceh. Serta, terdapat penjelasan dalam setiap contoh soal yang berbasis kebudayaan lokal Aceh. Berikut langkah-langkah penelitian :

Analisis Kebutuhan

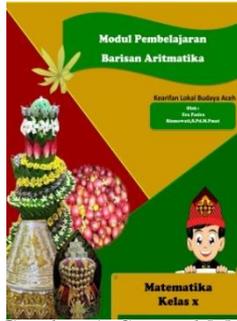
Analisis kebutuhan dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai guru bidang studi Matematika di sekolah MAN Aceh Barat Daya. Dimana melalui proses wawancara diketahui bahwa pada kelas X angkatan 2023 merupakan angkatan pertama yang menggunakan kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka dibutuhkan bahan ajar yang dapat menunjang proses kegiatan pembelajaran disesuaikan kebutuhan dan karakteristik siswa. Dengan mengembangkan Modul pembelajaran sebagai bahan ajar dan di sekolah MAN Aceh Barat Daya sendiri belum pernah menggunakan bahan ajar yang dikaitkan dengan kebudayaan lokal dalam proses pembelajaran. Pada analisis materi dengan melakukan diskusi dengan guru matematika kelas X yaitu memilih materi yang sesuai, dan menyusunnya secara tersusun dalam bentuk modul pembelajaran. Materi yang dipilih adalah Barisan Aritmatika Sehingga peneliti ingin mengembangkan produk berupa modul pembelajaran yang berbasis kebudayaan lokal Aceh. Dimana pada modul pembelajaran tersebut dikaitkan dengan kebudayaan lokal sehingga siswa juga dapat mengetahui kearifan lokal yang dimiliki di lingkungan sekitarnya yang bisa diselesaikan menggunakan metode barisan aritmatika.

Tahap Desain dan Validasi Produk

Pada tahap desain produk, peneliti merancang produk yang dikembangkan dengan tampilan yang bisa memikat perhatian siswa supaya siswa berminat membacanya dan mempelajari modul pembelajaran tersebut. Dalam pembuatan modul pembelajaran Matematika berbasis kebudayaan lokal Aceh pada materi Barisan Aritmatika kelas X. Pembuatannya disesuaikan dengan kompetensi dasar serta, menampilkan penjelasan masalah berbagai persoalan yang berhubungan dengan kebudayaan Aceh dengan menggunakan konsep barisan aritmatika.

a. Sampul Modul

Sampul modul berisi judul, ilustrasi yang berkaitan dengan judul, kelas pengguna modul, dan nama penulis. Berikut tampilan sampul modul:



Gambar 1. Sampul Modul

b. Kata Pengantar

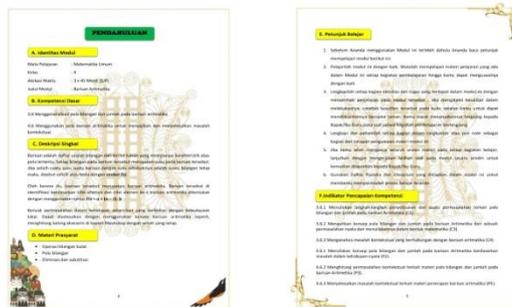
Terdiri dari ucapan syukur, harapan setelah pembuatan pengembangan modul Matematika Berbasis kearifan lokal budaya aceh dan mencantumkan kritik dan saran dari pembaca yang dapat ikut menyempurnakan modul pembelajaran tersebut. Berikut tampilan kata pengantar:



Gambar 2. Kata Pengantar

C. Pendahuluan

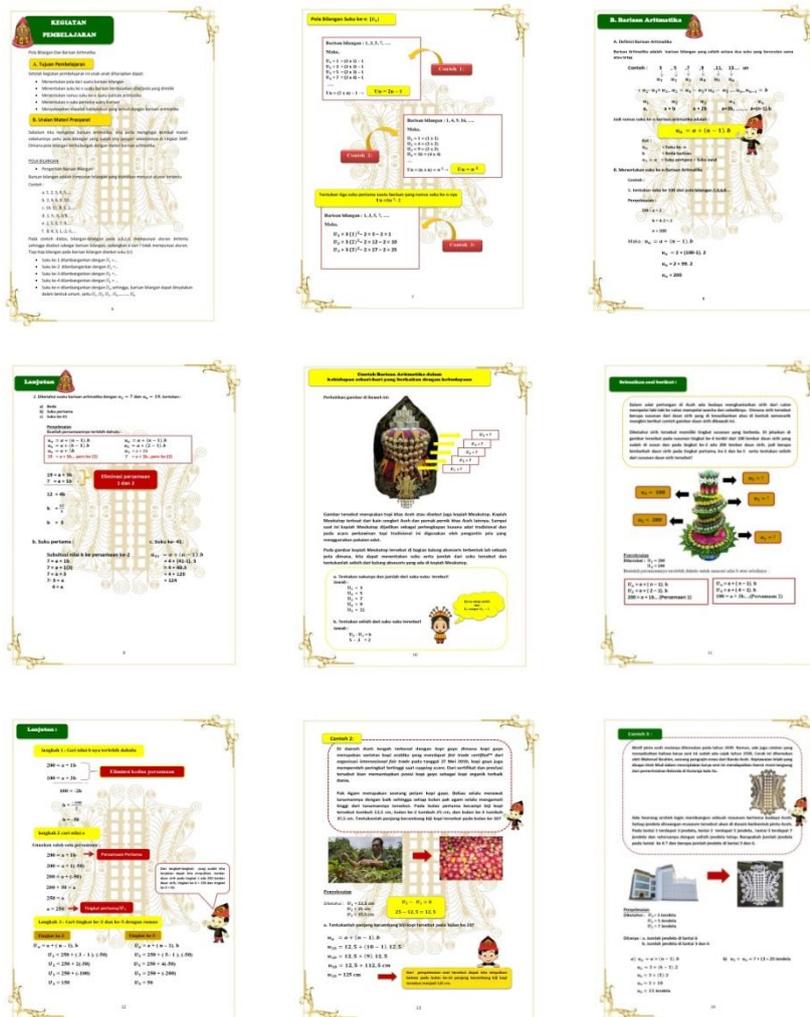
Pendahuluan terdiri dari Identitas modul, kompetensi dasar, deskripsi singkat materi prasyarat, petunjuk belajar dan indikator pencapaian kompetensi. Berikut tampilan pendahuluan:



Gambar 3. Pendahuluan

D. Kegiatan pembelajaran

Terdiri dari tujuan pembelajaran, uraian materi prasyarat, definisi barisan aritmatika, contoh soal yang berkaitan dengan kebudayaan lokal aceh pada materi barisan aritmatika. Berikut tampilan kegiatan pembelajaran:



Gambar 4. Kegiatan Pembelajaran

E. Latihan Soal

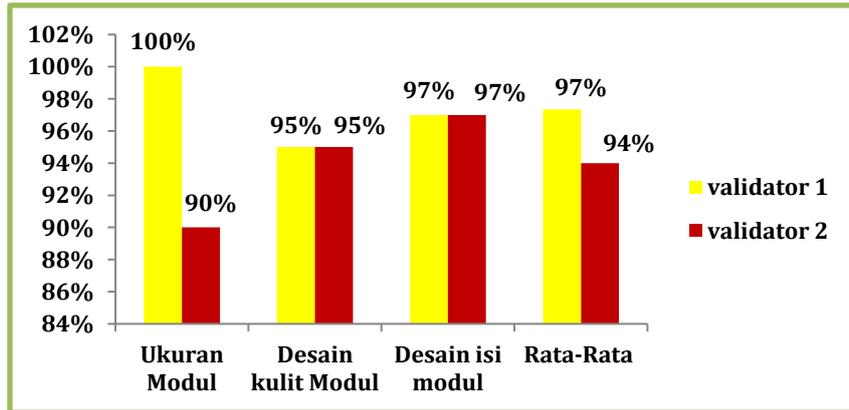
Siswa dapat mengukur kemampuan pemahaman materi melalui latihan soal yang tersedia. Dimana soal berbentuk uraian. Berikut tampilan latihan soal:



Gambar 5. Latihan Soal

Hasil Validasi Ahli Media

Setelah menjelaskan tahap desain dari modul pembelajaran, selanjutnya dilakukan validasi media oleh validator ahli dalam bidang media. Adapun hasil validasi dapat dilihat pada diagram berikut:

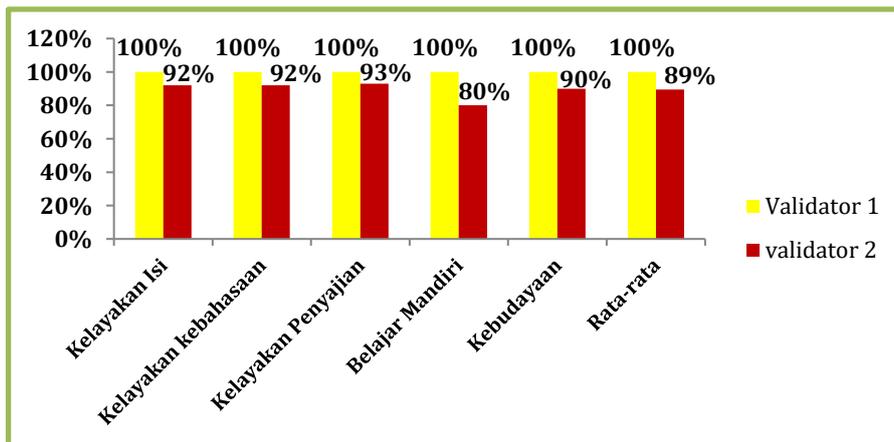


Tabel 3. Diagram validasi ahli media

Bersumber pada hasil uji validasi oleh ahli media dengan rata-rata persentase dari validator 1 memperoleh 97% dan validator 2 memperoleh 94 % sehingga diperoleh rata-rata persentase dari kedua validator 96% kriteria sangat layak.

Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi modul pembelajaran divalidasi oleh validator ahli materi terkait materi barisan aritmatika. Adapun hasil validasi pada diagram berikut:

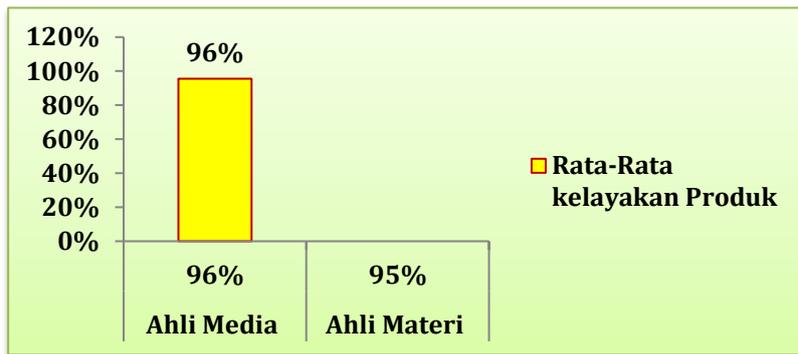


Tabel 4. Diagram validasi ahli materi

Bersumber pada hasil uji validasi oleh ahli materi dengan rata-rata persentase dari validator 1 memperoleh 100% dan validator 2 memperoleh 89% sehingga diperoleh rata-rata persentase dari kedua validator 95% kriteria sangat layak.

Uji Kelayakan Produk

Untuk mengukur kelayakan produk berdasarkan penilaian dari kedua validator ahli media dan ahli materi dengan persentase dari validator ahli media 96 % dan persentase dari validator ahli materi 95 %. Dapat dilihat pada diagram berikut:



Tabel 5. Diagram kelayakan produk

Hasil kalkulasi pada gambar diagram . Ahli media dan ahli materi terkait pengembangan modul pembelajaran berbasis kearifan lokal budaya Aceh pada materi Barisan Aritmatika kelas X. Memperoleh nilai rata-rata kelayakan produk sebesar 96% kriteria sangat layak. Namun terdapat saran dari validator guna kesempurnaan dari modul pembelajaran . Berdasarkan saran dari validator ahli media dan materi bagian-bagian yang perlu direvisi sebagai berikut:

Sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan
		Cover Modul di tambahkan gambar kebudayaan yang mewakili materi ajar yang ada di isi modul ,tambahan judul modul, hilangkan logo kampus dan posisi nama penulis di pindahkan
		Contoh Barisan Aritmatika yang berkaitan dengan kebudayaan lokal di ganti dengan yang lebih signifikan.
		Satukan kolom cerita adat pertunangan Aceh dengan contoh soal yang berkaitan dengan cerita tersebut.

Tabel 6. Bagian revisi

Uji Coba Produk

Produk yang siap divalidasi oleh para ahli dan diperbaiki berdasarkan saran yang diberikan oleh para ahli, selanjutnya produk diuji cobakan di sekolah MAN Aceh Barat Daya dengan siswa kelas X.2 sebanyak 37 siswa. dapat dilihat dari Uji coba berupa soal tes dan angket respon siswa pada modul pembelajaran berbasis kearifan lokal budaya Aceh pada materi Barisan Aritmatika. Hasil soal tes dapat dilihat pada tabel berikut:

Nilai Maximal	Nilai Minimal	Nilai Rata-Rata
100	54,5	92

Tabel 7. Nilai soal tes siswa

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dari soal tes siswa kelas X.2 yaitu nilai rata-rata 92 sehingga, berdasarkan penilaian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa memiliki kriteria yang sangat baik.

Sesudah siswa siap menyelesaikan soal tes selanjutnya siswa mengisi angket respon terhadap modul pembelajaran yang telah digunakan. Dengan hasil persentase angket respon pada tabel berikut:

Nilai Maximal	Nilai Minimal	Nilai Rata-Rata
90 %	63 %	81 %

Tabel 8. Nilai persentase angket respon siswa

Hasil Persentase angket respon memperoleh 81% kriteria “Sangat baik”. Dengan demikian, respon siswa menggunakan modul pembelajaran berbasis kebudayaan lokal Aceh dengan kriteria baik sehingga produk ini bisa diterima dan digunakan oleh siswa.

Melihat hasil uji coba produk kepada siswa, memperoleh kelayakan produk dengan persentase 96% (sangat layak), respon angket siswa dengan persentase 81% (sangat baik), nilai rata-rata latihan siswa 92 (sangat baik). Hasil tersebut berarti bahwa modul pembelajaran Matematika berbasis kearifan lokal budaya Aceh yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan juga oleh peneliti (Hardiyanti et al., 2022) yang menunjukkan bahwa modul pembelajaran berbasis etnomatematika yang dihasilkan dikategorikan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu kearifan lokal membantu siswa dalam menambah wawasannya melalui budaya yang berkembang di sekitarnya (Pratiwi et al., 2019). Bahan ajar berupa modul pembelajaran juga harus mampu membuat siswa belajar lebih mandiri. Sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Deviana & Sulistyani, 2021) dimana modul pembelajaran Matematika perlu di kembangkan untuk menunjang siswa agar belajar mandiri dengan mengaitkan permasalahan di lingkungan sekitar. Disamping itu modul pembelajaran yang dikembangkan dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa akan berbagai budaya lain yang terintegrasikan dengan materi Matematika lainnya serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian disimpulkan modul pembelajaran Matematika berbasis kearifan lokal budaya Aceh dengan kriteria sangat layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar. Modul ini sangat efektif digunakan pada kegiatan pembelajaran dan menambah pengetahuan siswa tentang kebudayaan lokal Aceh yang bisa diselesaikan dengan menggunakan metode Barisan Aritmatika. Dimana tahapan pengembangan modul pembelajaran menggunakan tahapan ADDIE. Yakni Tahap analisis , tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi . Dari penelitian yang sudah dilakukan, berikut saran dari peneliti:

1. Kepada peneliti yang ingin mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal sebaiknya memperhatikan penguasaan awal siswa serta materi disesuaikan kebudayaan daerah siswa disamping itu disertai soal-soal yang bervariasi.

2. Adanya penelitian lanjutan tentang pengembangan modul pembelajaran pada materi Himpunan, bangun ruang yang diintegrasikan dengan budaya lokal Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, D. (2016). Implementasi Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Dan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd. *Basic Education*, 5(12), 1-1.121. <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/1781>
- Damayanti, A. E., Syafei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. (2018). *KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERUPA BUKU SAKU BERBASIS ANDROID*. 01(1), 63–70.
- Deviana, T., & Sulistyani, N. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Matematika HOTS Berorientasi Kearifan Lokal Daerah di Kelas IV Sekolah Dasar. *JP2SD: Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 9(2), 158–172.
- Fitriani¹, Wahidah², & Junaidi³. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Kearifan Lokal Aceh*. 4(1), 41–58.
- Hardiyanti¹, T. A., Syaf², A. H., & A., T. T. W. (2022). *PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BARISAN DAN DERET*. 285–300.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan saintifik dan konstekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Koekasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Manik, H., C B Sihite, A., Sianturi, F., Panjaitan, S., & Hutaaruk, A. J. B. (2022). Tantangan Menjadi Guru Matematika dengan Kurikulum Merdeka Belajar di Masa Pandemi Omicron Covid-19. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 328–332. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3048>
- Najuah, M. P., Pristi Suhendro Lukitoyo, M. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Yayasan kita menulis.
- Nurafni, A., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kearifan Lokal*. 4(1), 71–80.
- Nuraini Latifah. (2022). *INTEGRASI NILAI KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*. October. <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4873>
- OECD. (2023). *2.4.3 PISA 2022 Results (Volume II): Learning During - and From - Disruption: Vol. II*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-ii_a97db61c-en
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran ...*, 9, 34–42. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612%0Ahttps://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/download/31612/21184>
- Suci, Y. (2018). <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a10> *PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERINTEGRASI KARAKTER-KEISLAMAN MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DI PROPINSI RIAU*. 6(1), 104–118.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif,kualitatif,dan R&D*. CV Alfabeta.