

Pengembangan Modul Etnomatematika Kearifan Lokal Suku Sasak Materi Volume Bangun Ruang Kelas V

Lalu Muhammad Alditia^{1*}, Hari Witono², Iva Nurmawanti³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Mataram

*Corresponding Author. Email: hariwitono.fkip@unram.ac.id

Received: 22 Januari 2023; Revised: 23 Februari 2023; Accepted: 30 Maret 2023

ABSTRAK

Permasalahan kesulitan belajar matematika di sekolah dasar ditimbulkan oleh minimnya ketersediaan dan penggunaan media pembelajaran berkualitas, serta muatan pelajaran yang kurang relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk modul etnomatematika berbasis kearifan lokal pada materi volume bangun ruang kelas 5, yang valid dan praktis sebagai produk media pembelajaran untuk memaksimalkan proses pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) menggunakan model pengembangan ADDIE, yang meliputi 5 tahapan penelitian, yaitu analysis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluation (evaluasi). Penelitian dilakukan di SDN 52 Cakranegara dengan menggunakan instrumen lembar validasi ahli dan angket respon siswa dan guru untuk mengumpulkan data penelitian. Hasil dari penelitian ini adalah produk modul memenuhi standar validitas dengan persentase penilaian pada tahap validasi media 94,4 % dan tahap validasi materi 96 % sehingga masuk dalam kategori sangat valid. Pada tahap uji kepraktisan produk modul telah memenuhi kriteria kepraktisan dengan persentase penilaian uji coba kelompok kecil 94 % dan pada uji coba kelompok besar 98,2 % dari siswa dan 100% dari guru sehingga masuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan keseluruhan tahapan pengembangan yang telah dilakukan maka, produk modul etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak pada materi volume bangun ruang kelas 5 telah valid dan praktis.

Kata kunci : pengembangan, modul, etnomatematika, suku sasak

ABSTRACT

The problem of difficulty learning mathematics in elementary schools is caused by the lack of availability and use of quality learning media, as well as less relevant lesson content. This research aims to develop an ethnomathematics module product based on local wisdom in class 5 volume material, which is valid and practical as a learning media product to maximize the learning process. This type of research is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, which includes 5 stages of research, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research was conducted at SDN 52 Cakranegara using expert validation sheet instruments and student and teacher response questionnaires to collect research data. The results of this study are that the module product meets the validity standard with a percentage of 94.4% in the media validation stage and 96% in the material validation stage so that it is included in the very valid category. In the practicality test stage the module product met the practical criteria with a small group trial rating percentage of 94% and in large group trials 98.2% from students and 100% from teachers so that it was included in the very practical category. Based on all the stages of development that have been carried out, the ethnomathematics module product based on local wisdom of the Sasak tribe in class 5 volume material is valid and practical.



Keywords: development, module, ethnomathematics, Sasak tribe

How to Cite: (Alditia, Witono, & Nurmawanti, 2023) Alditia, L. M., Witono, H., & Nurmawanti, I. (2023). Pengembangan Modul Etnomatematika Kearifan Lokal Suku Sasak Materi Volume Bangun Ruang Kelas V. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 216-234.

I. PENDAHULUAN

Budaya dan pendidikan menjadi satu hal yang tak dapat dipisahkan. Pendidikan adalah kebutuhan dasar bagi setiap individu dalam menjalankan kehidupan di tengah masyarakat, sedangkan budaya atau kebudayaan merupakan suatu konsep yang telah hidup dan menjadi kesatuan utuh di tengah masyarakat. Oleh karena keterkaitan antara pendidikan dan kebudayaan sama-sama terlihat dari posisi pentingnya dalam membangun sebuah masyarakat (Rahmawati, dan Muchilan, 2019). Keterkaitan antara pendidikan dengan kebudayaan juga dapat terlihat pada bagaimana pendidikan dengan kebudayaan saling mempengaruhi. Normina (2017), menjelaskan keterkaitan pendidikan dengan kebudayaan menjadi 2 hal, pertama pendidikan sebagai sosialisasi kebudayaan dan pendidikan dalam proses pewaris kebudayaan, selanjutnya dijelaskan bahwa pendidikan akan selalu berubah mengikuti perkembangan kebudayaan, karena pendidikan sejatinya adalah proses perpindahan nilai-nilai kebudayaan juga sebagai cermin dari nilai-nilai kebudayaan (sifat reflektif pendidikan).

Adanya hubungan atau integrasi budaya dengan pendidikan dapat memberikan dampak yang baik oleh karena itu dalam Permendikbud no 12 tahun 2018, dijelaskan tentang keharusan adanya pengintegrasian budaya dalam pelaksanaan pendidikan. Integrasi ini dilakukan agar dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan budaya bagi anak bangsa sebagai modal menghadapi tantangan kehidupan di masa depan. Penanaman nilai-nilai budaya penting untuk diberikan kepada setiap individu sejak dini, agar dapat memaknai, memahami, dan menghargai juga menyadari akan pentingnya nilai-nilai kebudayaan dalam kehidupan sehari-hari (Fajriah, 2018). Pengintegrasian nilai-nilai budaya dalam pendidikan, dapat pula mewujudkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik karena pembelajaran menjadi lebih terkontekstualisasi atau tersampaikan dengan lebih baik sehingga mampu mengurangi timbulnya permasalahan dalam pembelajaran.

Permasalahan tentunya menjadi suatu hal yang tidak dapat dihindari kemunculannya dalam pelaksanaan pendidikan dan salah satu permasalahan dalam dunia pendidikan ialah capaian atau hasil belajar siswa yang rendah. Permasalahan ini banyak ditemui salah satunya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang di pelajari pada semua jenjang pendidikan namun mata pelajaran ini kerap kali dinilai sulit dan menjadi momok bagi siswa, hal ini dikarenakan muatannya yang berupa objek yang abstrak yang meliputi fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang tentunya menuntut

kemampuan intelegensi yang baik untuk dapat memahaminya (Rafiah, 2020). Matematika juga kerap dinilai tidak memiliki relevansi atau bentuk pengaplikasian secara nyata dalam kehidupan sehari-hari, oleh karenanya siswa menjadi kurang memiliki minat dalam mempelajarinya (Ariysetiawan dan Supriadi, 2019).

Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang dinilai sulit oleh siswa sehingga banyak ditemui permasalahan kesulitan belajar yang dialami siswa adalah materi volume bangun ruang. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Maya Puspasari dkk (2021), diketahui bahwa siswa kelas 5 di SDN 06 Rantau Panjang, mengalami permasalahan kesulitan belajar pada pelajaran matematika materi bangun ruang, hal ini dibuktikan dari tes yang dilakukan dimana didapatkan hasil bahwa rata-rata siswa tidak dapat menjawab soal atau tes yang diberikan, berkaitan dengan menentukan volume bangun ruang. Dari total 20 orang siswa, hanya 2 orang yang mampu mengerjakan soal dengan tepat dan memenuhi standar KKM (Puspitasari, dkk, 2021). Lebih lanjut observasi yang dilakukan di SDN 52 Cakranegara, juga menemukan permasalahan serupa, dimana siswa mengalami kesulitan belajar pada materi volume bangun ruang. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes yang diberikan terhadap 26 orang siswa kelas 6 yang sebelumnya telah mempelajari materi volume bangun ruang di kelas 5. Hasil tes menunjukkan bahwa, dari total 26 siswa yang mengikuti tes, tidak ada satupun siswa yang dapat menjawab dengan benar pada keseluruhan soal dan hanya 2 orang siswa menjawab 2 dari 5 soal yang diberikan dengan benar. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas di kelas 5, diketahui bahwa penyebab kesulitan belajar yang dialami siswa salah satunya berkaitan dengan adanya kesulitan guru dalam melaksanakan pembelajaran, dikarenakan materi yang terlalu abstrak sehingga, untuk dapat memaksimalkan jalanya pembelajaran dibutuhkan media yang lebih konkrit bagi siswa untuk bisa memahami konsep materi.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu dilakukan berbagai langkah penyelesaian. Salah satu langkah yang bisa dilakukan dan telah terbukti efektif dalam menyelesaikan permasalahan capaian atau hasil belajar siswa yang kurang maksimal adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan siswa, salah satunya adalah modul pembelajaran. Modul pembelajaran berbasis etnomatematika menjadi salah satu jenis modul yang telah terbukti efektif untuk menyelesaikan permasalahan belajar siswa. Riska (2022) dalam penelitiannya membuktikan bahwa penerapan modul pembelajaran etnomatematika dapat secara efektif meningkatkan capaian atau hasil belajar siswa, dimana sebelumnya persentase ketuntasan belajar siswa hanya 37,5 persen meningkat menjadi 93,75%. Selain meningkatkan hasil belajar siswa penggunaan media modul pembelajaran berbasis etnomatematika juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Kartono dan Sarah, 2022). Lebih lanjut dalam penelitian yang berjudul *Effect of ethnomathematics teaching approach on senior secondary students achievement and retention in locus* dalam Supriadi (2017), dijelaskan bahwa salah satu

kunci keberhasilan pembelajaran matematika di negara-negara maju seperti China dan Jepang adalah karena menggunakan etnomatematika dalam pembelajarannya.

Secara sederhana etnomatematika dapat dimaknai sebagai segala hasil aktivitas matematika yang dilakukan dan berkembang di tengah kelompok masyarakat, konsep ini meliputi penerapan matematika pada produk-produk kebudayaan, seperti kesenian arsitektur dan berbagai produk kebudayaan lainnya (Zayyadi, 2017). Modul berbasis etnomatematika dapat dimaknai sebagai bahan ajar atau perangkat pembelajaran khusus yang disusun oleh guru dalam melakukan kegiatan belajar dan mengajar matematika di kelas yang berkaitan dengan budaya. Pengembangan modul yang berbasis etnomatematika dapat diadaptasi dari produk atau hasil dari perkembangan kebudayaan asli di daerah tertentu (Winkel, 2019). Salah satu kebudayaan yang didalamnya banyak menerapkan konsep etnomatematika adalah kebudayaan masyarakat suku sasak, Tsalasatul dan Syafi'I (2022), dalam penelitiannya menjelaskan adanya konsep matematika dalam bangunan tradisional suku sasak yaitu bale lumbung, dan dalam proses pembuatannya juga menggunakan konsep-konsep matematika untuk menghasilkan bangunan yang kokoh. Fauzi dkk (2020), menggunakan produk-produk budaya sebagai media dalam pembelajaran di SD yang meliputi bangunan-bangunan adat sampai jajanan tradisional. Karena banyaknya bentuk-bentuk etnomatematika dalam budaya sasak dan adanya keterkaitan dengan berbagai muatan materi dalam pelajaran matematika, maka ragam kearifan lokal suku sasak akan dapat digunakan sebagai bahan rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran yang dikemas dalam modul pembelajaran berbasis etnomatematika.

Berdasarkan permasalahan kesulitan belajar yang dialami dan adanya potensi penggunaan media pembelajaran berbasis etnomatematika sebagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian tentang “ Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Kearifan lokal suku sasak pada materi bangun ruang kelas 5”.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan atau R&d merupakan metode penelitian yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Dalam model ADDIE langkah pengembangan dilakukan melalui lima tahapan yang bertujuan untuk menghasilkan produk modul etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak yang valid dan praktis, lima tahapan atau langkah-langkah pengembangan tersebut diantaranya meliputi ;

Analisis (Analysis)

Analisis merupakan tahapan yang dilakukan untuk menemukan landasan atau alasan pengembangan produk. Pada tahapan ini analisa dilaksanakan terhadap pelaksanaan pembelajaran

untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, tahapan analisis dibagi kedalam dua bagian yakni analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

- Analisis kebutuhan, analisis ini dilakukan untuk melihat kebutuhan dan permasalahan dalam pembelajaran sebagai dasar pengembangan produk, berdasarkan analisa yang dilakukan diketahui adanya permasalahan kesulitan belajar yang dialami siswa pada pelajaran matematika materi volume bangun ruang. Permasalahan ini disebabkan oleh materi pembelajaran yang dinilai abstrak dan kurang relevan dengan keseharian siswa, ditambah dengan keterbatasan media atau produk pembelajaran berkualitas yang dapat digunakan oleh guru untuk memaksimalkan pembelajaran yang dilakukan.
- Analisis kurikulum, analisis ini bertujuan untuk melihat muatan dan komponen pembelajaran yang digunakan di sekolah sebagai dasar pengembangan produk. Analisis dilakukan terhadap kurikulum yang digunakan di sekolah yakni kurikulum 2013, penggunaan kompetensi inti, kompetensi dasar serta indikator pembelajaran. Dalam kurikulum 2013 terdapat konsep pendidikan karakter dimana pembelajaran didorong menjadi lebih berkualitas, dengan memuat nilai-nilai religius, sosial dan kebudayaan. Oleh karenanya muatan kebudayaan atau kearifan lokal ini penting untuk membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan terkontekstualisasi.

Perancangan (Design)

Tahapan perancangan dilakukan untuk merancang produk yang akan dikembangkan. Produk modul etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak yang akan dikembangkan memuat materi volume bangun ruang yang meliputi jenis bangun ruang sisi datar yakni balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat juga jenis bangun ruang sisi lengkung yakni tabung dan kerucut. Penentuan muatan materi pada modul didasarkan pada indikator 3.5.1 dan 4.5.1 tentang menentukan volume pada bangun ruang dengan menggunakan konsep pangkat dan akar pangkat tiga. Penyajian materi dalam modul menggunakan produk-produk kearifan lokal suku sasak sebagai media visualisasi agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Berikut ini produk-produk kearifan lokal suku sasak yang digunakan.

Tabel.1 Jenis Produk Kearifan Lokal Yang Digunakan Dalam Modul

Jenis bangun ruang	Produk kearifan lokal
Balok	Ceraken
Kubus	Besek dan jajan wajik
Prisma segitiga	Atap rumah adat limbungan, jajan lupis,
Limas segiempat	Atap masjid kuno bayan, jajan sumping dan jajan iwel
Tabung	Gendang beleq, tumbang, dan buras
Kerucut	Jajan cerrot dan jajan abuk

Penyajian materi pada modul diawali dengan pengenalan produk kearifan lokal yang memiliki bentuk seperti salah satu jenis bangun ruang, yang selanjutnya dijadikan media visualisasi untuk menjelaskan konsep sampai rumus dalam menentukan volume bangun ruang. Selain penjelasan materi modul ini juga menyajikan latihan soal dengan menggunakan pendekatan kebudayaan seperti mengaitkan peristiwa atau kegiatan adat dengan penggunaan konsep volume bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari. Desain atau tampilan pada modul menggunakan tema kearifan lokal suku sasak sehingga, banyak menampilkan corak maupun ragam kebudayaan khas suku sasak



Gambar 1. Tampilan cover



Gambar 2. Tampilan kegiatan belajar

Pengembangan (Development)

Tahapan pengembangan merupakan langkah realisasi dari perencanaan produk pada tahap sebelumnya, pembuatan produk modul dilakukan menggunakan aplikasi Adobe Indesign. Proses pembuatan produk dimulai dengan menyusun muatan materi dari modul, kemudian membuat desain atau tampilan dari modul seperti ikon-ikon, background dan unsur-unsur lainnya. Selain pembuatan produk pada tahapan ini dilakukan juga uji validitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari produk modul

yang dikembagkan, peroses validasi dilakukan oleh dua validator ahli, yakni validator ahli media dan validator ahli materi, dalam pelaksanaanya diguakan istrumen lembar validasi yang memuat aspek dan indikator yang akan dinilai. Perhitungan hasil validasi dihitung menggunakan rumus berikut (Arikunto dalam Suhendrianto, 2017) :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan: P =Presantase kelayakan

$\sum x$ =Jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ =Jumlah skor tertinggi

Implementasi (Implementation)

Tahapan implementasi adalah tahap lanjutan setelah produk modul melewati uji validitas dan dinyatakan valid. Tahapan implementasi akan dilakukan dengan menguji coba produk modul pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam penelitian ini, pelaksanaan uji coba bertempat di SDN 52 Cakranegara dengan subjek siswa kelas 5A dan 5B serta guru kelas 5B, uji coba terbagi dalam dua tahapan, uji coba tahap pertama menggunakan skema kelompok kecil dan uji coba tahap kedua dengan skema kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 6 orang siswa kelas 5A, dengan tujuan untuk melihat tingkat kepraktisan produk berdasarkan hasil penilaian pada angket respon siswa dan melakukan perbaikan apabila ditemukan permasalahan sebelum dilakukan uji coba tahapan kedua.. Uji coba tahap kedua dilakukan pada 19 orang siswa dan guru kelas 5 B. Setelah tahapan pembelajaran selesai pada tiap tahap uji coba, siswa dan guru memberikan penilaian pada angket respon guru dan siswa. hasil uji kepraktisan berupa respon siswa selanjutnya akan dihitung menggunakan rumus berikut (Arikunto dalam Suhendrianto, 2017) :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan: P =Presantase kelayakan

$\sum x$ =Jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ =Jumlah skor tertinggi

Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi adalah tahapan akhir dalam pengembangan produk model ADDIE. Tahapan ini dilakukan untuk melihat kembali keseluruhan tahapan pengembangan yang sudah dilakukan dan melakukan perbaikan terhadap hal-hal yang dinilai belum maksimal. Secara umum tahapan ini dilakukan untuk melakukan perbaikan dari hasil validasi dan uji coba yang telah dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas

Uji validitas pada penelitian ini dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi, kedua validator adalah dosen prodi PGSD FKIP Universitas Mataram. Proses validasi dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar validasi. Validasi tahap pertama dilakukan oleh validator ahli media untuk menilai kelayakan tampilan dan penggunaan bahasa pada modul. Dari hasil analisis data yang dilakukan pada tahap validasi media diperoleh persentase tingkat validitas modul sebesar 94,4 % dan masuk dalam kategori sangat valid. Pada aspek tampilan modul, indikator penilaian yang dinilai meliputi tampilan, desain dan pemilihan font huruf serta gambar mendapatkan penilaian sangat sesuai, kemudian indikator sistematika dan penggunaan warna mendapatkan penilaian sesuai. Selanjutnya pada aspek penggunaan bahasa indikator penilaiannya meliputi, kesesuaian dengan kaidah bahasa, efektifitas dan kesesuaian dengan taraf berpikir siswa mendapatkan penilaian sangat sesuai. Terdapat beberapa catatan perbaikan dan komentar dari validator ahli terhadap produk modul, yang diberikan diantaranya meliputi penggunaan ikon pada modul yang belum menggunakan unsur-unsur kebudayaan suku sasak secara keseluruhan, contohnya ikon-ikon pada judul maupun sub judul. Komentar selanjutnya berkaitan dengan muatan modul, dimana modul belum memuat rangkuman materi secara keseluruhan sehingga disarankan untuk ditambahkan.

Berdasarkan saran dan komentar tersebut dilakukan perbaikan atau revisi terhadap produk modul, perbaikan atau revisi penting dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas dari produk yang dikembangkan. Sadiman dalam Nurrita (2018), menjelaskan tahapan revisi atau perbaikan merupakan salah satu tahapan inti yang harus dilakukan dalam mengembangkan sebuah produk pembelajaran, dalam pelaksanaannya revisi dilakukan berdasarkan hasil atau temuan-temuan yang

didapatkan setelah melakukan penilaian atau uji kelayakan terhadap produk pembelajaran tersebut. Perbaikan atau revisi pertama yang dilakukan adalah membuat ikon – ikon baru yang bertemakan kearifan lokal suku sasak untuk menggantikan ikon-ikon yang sebelumnya. Berdasarkan masukan serta berbagai referensi yang digunakan, untuk ikon pada modul akan menggunakan gambar atau animasi anak-anak yang menggunakan pakaian adat sasak dan tengah melakukan aktifitas tertentu yang disesuaikan dengan kegiatan atau tahapan pada modul, selain itu beberapa ikon juga akan menggunakan gambar dari produk-produk kearifan lokal suku sasak. Perubahan ikon pada modul dilakukan agar menjadi lebih menarik bagi siswa, sehingga dapat menambah ketertarikan atau minat belajarnya. Meningkatkan motivasi serta ketertarikan belajar siswa merupakan salah satu fungsi dari pengembangan media pembelajaran yakni fungsi motivasi (Nurrita, 2018).

Revisi atau perbaikan selanjutnya ialah menambahkan muatan pada modul, yaitu bagian rangkuman materi secara keseluruhan. Secara umum penambahan atau pemberian rangkuman pada buku atau media pembelajaran berbasis teks lainnya dilakukan untuk mengoptimalkan jalannya pembelajaran, dikarenakan rangkuman dapat membantu siswa memahami pokok-pokok isi pelajaran baik yang berupa konsep maupun prosedur, sehingga dapat meminimalisir kemungkinan siswa untuk melupakan materi pelajaran yang sudah dipelajari (Ismail, 2011). Bagian rangkuman ditempatkan pada bagian akhir dari kegiatan belajar 6 sebelum memasuki tahapan uji kompetensi. Penempatan bagian rangkuman di akhir uraian materi dilakukan agar siswa dapat kembali mengingat semua tahapan pembelajaran yang telah dilalui sebelum mengikut uji kompetensi (Sukiman, 2012).



Gambar 3. Tampilan ikon sebelum dan sesudah revisi

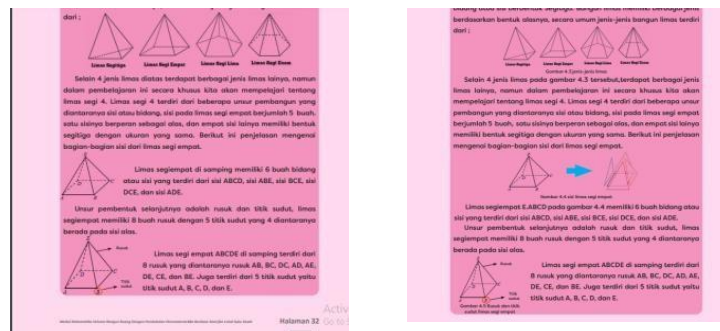


Gambar 4. Tampilan modul sebelum dan sesudah ditambahkan bagian rangkuman

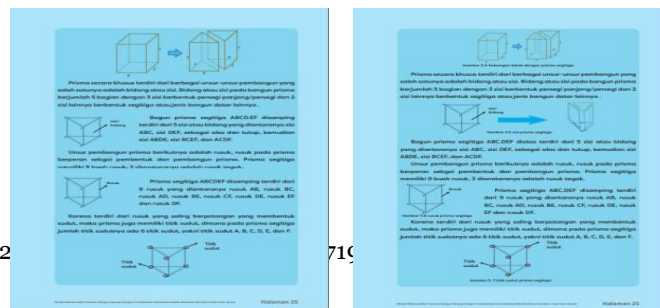
Uji Validasi tahap kedua dilakukan oleh ahli materi, untuk menilai tingkat kelayakan muatan materi pada modul. Validasi materi tahap pertama oleh validator ahli materi menunjukkan persentase validitas sebesar 83,3%. Hasil validasi menunjukkan indikator penilaian yang meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum 2013, kesesuaian dengan KD yang sudah ditetapkan mendapatkan penilaian sangat sesuai. Kemudian indikator lainnya yakni kesesuaian dan ketercapaian IPK, tingkat keakuratan materi, efektivitas materi dalam mengukur kemampuan siswa dan kesesuaian konsep etnomatematika yang ditampilkan mendapatkan penilaian sesuai, sehingga produk modul masuk dalam kategori valid. Secara umum muatan materi pada modul sudah dinyatakan layak untuk digunakan namun terdapat beberapa komentar dan saran perbaikan untuk peningkatan kualitas produk modul. Saran perbaikan yang pertama, berkaitan dengan unsur penyajian materi pada modul dimana gambar-gambar pada modul belum memiliki keterangan nama gambar, selanjutnya berkaitan dengan muatan gambar pada modul dimana disarankan untuk menambahkan ilustrasi atau gambar pada bagian penjelasan tentang bidang atau sisi pada bangun ruang, dan saran terakhir yakni untuk menambahkan pembahasan pada bagian ayo mengingat kembali, mengenai cara menentukan panjang sisi bangun ruang kubus yang telah diketahui volumenya.

Berdasarkan saran dan komentar tersebut dilakukan perbaikan atau revisi terhadap muatan materi pada produk modul, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas muatan dan penyajian materi pada modul. Penyajian materi yang baik memberikan dampak yang baik juga terhadap proses pembelajaran, hal ini membuat siswa lebih mudah untuk mengikuti dan memahami pembelajaran yang dilakukan (Rismawati, dkk, 2015). Perbaikan muatan materi yang pertama dilakukan adalah

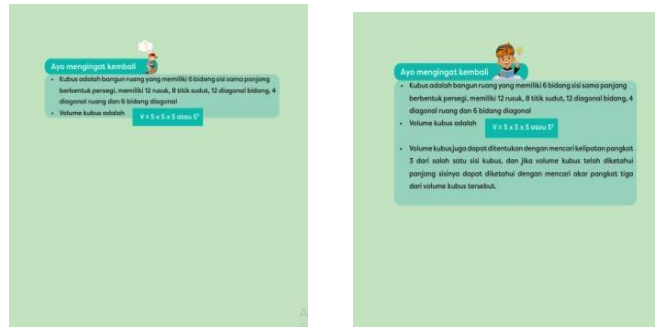
memberikan keterangan nama gambar pada setiap gambar yang digunakan dalam modul. Bagian keterangan pada modul, buku teks atau bahan ajar lainnya merupakan salah satu unsur pelengkap yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam memahami materi yang disampaikan (Prastowo, 2013). Perbaikan atau revisi selanjutnya yang dilakukan adalah membuat ilustrasi atau gambar untuk menjelaskan bidang-bidang atau sisi pada bangun ruang, ilustrasi yang dibuat berupa bangun ruang dengan setiap bidang atau sisinya terpisah, hal ini ditujukan untuk mempermudah siswa dalam mengenali dan memahami konsep serta bagian-bagian bidang atau sisi dari bangun ruang. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu (2017), bahwa penggunaan ilustrasi yang tepat akan membuat siswa lebih memahami gagasan atau konsep yang ingin disampaikan. Revisi atau perbaikan yang terakhir adalah memberikan poin pembahasan pada bagian “ayo mengingat kembali” pada, “kegiatan belajar kedua” tentang volume kubus, pembahasan yang ditambahkan mengenai cara menentukan panjang sisi pada kubus yang telah diketahui volumenya yakni dengan menentukan akar pangkat 3 dari volume bangun kubus tersebut. Setelah proses perbaikan atau revisi selesai, dilakukan tahap kedua uji validasi materi dimana tingkat validitas produk modul adalah 96%, sehingga muatan materi pada produk modul masuk dalam kategori sangat valid.



Gambar 5. Tampilan modul sebelum dan sesudah diberikan keterangan gambar



Gambar 6. Tampilan modul sebelum dan sesudah ditambahkan gambar



Gambar 7. Tampilan modul sebelum dan sesudah ditambahkan penjelasan pada bagian ayo mengingat kembali

Uji kepraktisan

Tahapan uji kepraktisan dilakukan melalui dua tahapan uji coba, uji coba pertama menggunakan skema uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 6 orang siswa, uji coba kelompok kecil dilakukan untuk melihat dan menilai secara lebih mendetail unsur-unsur kepraktisan produk seperti pengaruh desain atau tampilan modul pada minat belajar siswa, kesesuaian aspek kebahasaan modul dengan tingkat pemahaman siswa serta efektifitas materi dalam meningkatkan kompetensi siswa. Hasil uji coba pertama akan menjadi bahan untuk perbaikan serta evaluasi produk sebelum diujikan dalam tahap kedua.

Pelaksanaan uji coba tahap pertama dimulai dengan mengenalkan dan membagikan produk modul kepada siswa, selanjutnya siswa diarahkan untuk mengikuti setiap tahapan pembelajaran pada modul. Setelah semua tahapan pembelajaran selesai, siswa diberikan instrumen angket respon untuk memberikan penilaian terhadap produk modul, aspek yang dinilai meliputi tampilan, penggunaan bahasa, muatan materi dan efektifitas produk. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor dari skala 1- 4 pada setiap indikator penilaian. Berdasarkan hasil akumulasi nilai yang diberikan diketahui bahwa tingkat kepraktisan produk sebesar 94% dan masuk dalam kategori sangat praktis. Dalam pelaksanaan uji coba tahap pertama tidak ditemukan permasalahan yang berkaitan dengan unsur kepraktisan produk, siswa terlihat tertarik dengan tampilan modul, siswa juga

mampu mengikuti arahan pembelajaran pada modul, dan dapat memahami muatan materi pada modul.

Setelah modul dinyatakan telah memenuhi kriteria kepraktisan pada uji coba tahap pertama, dilakukan uji coba tahap kedua dengan menggunakan skema kelompok besar, pada tahap uji coba ini subjek penelitian adalah keseluruhan siswa yang berjumlah 19 orang siswa dan 1 orang guru. Pelaksanaan uji coba dilakukan dengan memberikan produk modul kepada siswa dan guru untuk digunakan sebagai media pembelajaran, jalannya pembelajaran dilaksanakan di bawah arahan guru dengan mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran pada modul. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa dan guru diberikan angket respon untuk memberikan penilaian terhadap tampilan, penggunaan bahasa, muatan materi dan efektifitas produk modul yang telah digunakan. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor dari skala 1-4 pada setiap indikator penilaian. Berdasarkan hasil akumulasi nilai pada angket respon siswa diketahui tingkat kepraktisan produk sebesar 98,2 % dan masuk dalam kategori sangat praktis, selanjutnya berdasarkan akumulasi nilai pada angket respon guru diketahui tingkat kepraktisan produk adalah 100% dan masuk kategori sangat praktis.

Dalam pelaksanaan uji coba tahap kedua tidak ditemukan permasalahan pada unsur-unsur kepraktisan produk, produk modul dapat digunakan dengan baik oleh siswa maupun guru, dalam pelaksanaan pembelajaran siswa terlihat tertarik dengan tampilan produk, kemudian mampu mengikuti tahapan pembelajaran, memahami muatan materi dan terlibat aktif dalam mendiskusikan muatan cerita dan aspek-aspek kebudayaan dalam modul. Selama proses pembelajaran guru juga dapat dengan mudah mengkoordinir jalannya pembelajaran sesuai dengan tahapan – tahapan pembelajaran pada modul, namun guru memberikan saran dan komentar untuk peningkatan kualitas modul yakni untuk menambahkan lebih banyak lagi produk kearifan lokal dalam modul misalnya, kerajinan cukli dan bentuk-bentuk produk kearifan lokal lainnya

Berdasarkan dua tahapan uji coba yang telah dilakukan, diketahui bahwa produk modul secara keseluruhan telah memenuhi kriteria kepraktisan. Kriteria kepraktisan mencakup hasil penilaian pada setiap aspek dalam modul, aspek-aspek penilaian pada produk modul meliputi aspek tampilan, kebahasaan, materi dan efektifitas. Pada aspek tampilan, persentase kepraktisan dari uji coba kelompok kecil di tahap

pertama adalah 94,7 %, selanjutnya pada uji coba tahap kedua berdasarkan penilaian siswa diperoleh persentase kepraktisan 97% dan 100% dari penilaian guru. Aspek penilaian ini terdiri dari 4 indikator yang meliputi penilaian terhadap tampilan atau desain modul, penilaian terhadap pengaruh penggunaan gambar pada peningkatan semangat atau motivasi belajar, penilaian terhadap pengaruh penggunaan gambar dalam membantu siswa memahami pembelajaran, serta penilaian terhadap font atau jenis huruf yang digunakan pada modul. Dari hasil penilaian diatas dapat kita ketahui bahwa produk modul telah memiliki tampilan yang menarik karena memuat unsur-unsur kebudayaan suku sasak di dalamnya. Penyajian gambar-gambar produk kearifan lokal suku sasak dalam modul, berpengaruh terhadap peningkatan semangat atau motivasi belajar siswa, selain itu jenis font huruf yang digunakan juga menambah ketertarikan siswa dalam belajar, karena menarik dan mudah dibaca. Temuan-temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Fatimah, dkk (2018) dimana, penggunaan media pembelajaran yang memiliki muatan kebudayaan atau kearifan lokal di dalamnya dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa, hal ini timbul karena proses pembelajaran menjadi lebih dekat dengan siswa.

Aspek penilaian selanjutnya adalah aspek kebahasaan, berdasarkan penilaian yang dilakukan pada tahap uji coba didapatkan persentase kepraktisan 89,5 % pada uji tahap pertama, dan pada uji coba tahap kedua mendapatkan persentase kepraktisan 98% dari siswa dan 100% dari guru. Aspek kebahasaan terdiri dari dua indikator yang meliputi penilaian terhadap penggunaan katakata atau kalimat pada modul dan penilaian terhadap penggunaan kata-kata atau kalimat terhadap kemampuan siswa mengikuti tahapan pembelajaran pada modul. Dari hasil penilaian tersebut diketahui bahwa pemilihan atau penggunaan kata dan kalimat pada modul telah sesuai dengan karakteristik dan tingkat kemampuan membaca siswa kelas 5 sehingga dapat membantu siswa lebih mudah dalam melaksanakan dan memahami proses atau tahapan pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran aspek kebahasaan merupakan bagian yang sangat penting dan dalam penerapannya harus disesuaikan dengan kaidah bahasa serta karakteristik siswa agar pesan yang ingin disampaikan dapat dipahami dan tidak menimbulkan kesalahan dalam penafsiran (Dwiningsih, 2018).

Aspek penilaian terakhir adalah muatan materi dan efektivitas, berdasarkan penilaian yang dilakukan di tahap uji coba, aspek materi dan efektivitas mendapatkan persentase kepraktisan 98,3% pada uji coba tahap pertama dan pada tahap uji coba kedua mendapatkan persentase penilaian 98,1% dari siswa dan 100% dari guru. Aspek ini terdiri dari lima indikator yang meliputi penilaian terhadap pengaruh muatan cerita dan aspek kebudayaan suku sasak dengan motivasi belajar siswa, penelitian pengaruh penggunaan modul terhadap tingkat pemahaman siswa, penilaian terhadap muatan langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada modul, penilaian tingkat kemampuan siswa menyelesaikan soal latihan dan uji kompetensi serta penilaian terhadap pengaruh pelaksanaan latihan soal dan uji kompetensi dalam meningkatkan pengetahuan siswa terkait materi yang telah dipelajari. Dari hasil penilaian tersebut dapat diketahui bahwa materi pada modul yang memuat konsep etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak pada materi volume bangun ruang, mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan dan hasil belajarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno, dkk (2020), dimana penggunaan media pembelajaran berbasis etnomatematika mampu secara efektif meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi ini juga akan beriringan dengan peningkatan pemahaman materi siswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil dan prestasi belajarnya. Lebih lanjut pemberian latihan soal turut memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi pembelajaran. Hal ini terjadi karena dalam melakukan latihan soal, siswa dipaksa untuk mengingat kembali dan mengaplikasikan semua pelajaran yang telah diterima. Semakin tinggi intensitas latihan soal yang dilakukan akan berdampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari (Barla, dkk, 2012).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengembangan modul etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak pada materi volume bangun ruang kelas 5, dilakukan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berkualitas yang dapat memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas sehingga mampu mengatasi permasalahan kesulitan belajar matematika yang dialami siswa. Pengembangan modul ini dilakukan menggunakan

metode penelitian dan pengembangan atau R&D dengan model ADDIE. Pengembangan dilakukan melalui lima tahapan utama yakni tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan untuk mewujudkan produk modul, juga dilakukan tahap validasi didalamnya. Tahap implementasi, diaman produk modul diujikan langsung dalam proses pembelajaran, uji coba dilakukan di SDN 52 Cakranegara. Dan tahapan terakhir adalah tahap Evaluasi untuk melihat dan mengevaluasi seluruh tahapan pengembangan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil uji validitas, tingkat validasi media dan materi produk modul adalah 94,4%, dan 96 % sehingga masuk dalam kategori sangat valid. Selanjutnya hasil uji kepraktisan produk modul, didapati tingkat kepraktisan produk sebesar 94% pada uji coba kelompok kecil, kemudian pada uji coba kelompok besar diperoleh persentase penilaian 98,2 % dari siswa dan 100% dari guru sehingga masuk dalam kategori sangat praktis. Berdasarkan keseluruhan tahapan pengembangan yang telah dilakukan maka, produk modul etnomatematika berbasis kearifan lokal suku sasak pada materi volume bangun ruang kelas 5 telah valid dan praktis.

B. Saran

Untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas dari produk modul etnomatematika atau produk serupa yang akan dikembangkan dalam penelitian selanjutnya, diharapkan dapat memuat lebih banyak unsur-unsur kearifan lokal suku sasak. Selain itu diharapkan pula, adanya pengaplikasian pendekatan etnomatematika dalam materi-materi pelajaran matematika di sekolah dasar yang lebih variatif, dan tidak terbatas pada materi geometri. Agar mampu menghadirkan solusi dari permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran juga meningkatkan kualitas dari pembelajaran yang dijalankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2003). *Prosedur Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara..
Table.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*.
- Dwiningsih, K., Sukarmin, M., & Rahma, P. T. (2018). *Pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan media laboratorium virtual berdasarkan*

- paradigma pembelajaran di era global. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 156-176.
- Erva, R. A. L., Rosianawati, A., Pardimin, P., Nisa, A. F., & Irfan, M. (2022). PENGARUH PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 491-499.
- Fajriyah, E. (2018, February). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 114-119)..
- Fatimah, F., Tolla, I., & Makkasau, A. (2018). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SDN 35 TAJUNCU KECAMATAN DONRI DONRI KABUPATEN SOPPENG* (Doctoral dissertation, UNIVERSITYA NEGERI MAKASSAR).
- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep geometri pada kerajinan tradisional sasak dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2).
- Fitriyah, A. T., & Syafi'i, M. (2022). Etnomatematika pada bale lumbung sasak. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1-12..
- Hasyim, A., & Adha, M. M. (2012). Pengaruh Tingkat Intensitas Pemberian Latihan Soal Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran PKn. *Jurnal Kultur Demokrasi*, 1(3).
- Ismail, M. I. (2011). Pemberian rangkuman sebagai strategi pembelajaran. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1).
- Normina, N. (2018). Pendidikan dalam Kebudayaan. *ITTIHAD*, 15(28), 17-28.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187.
- Prastowo, A. (2015). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif (D. Wijaya).
- Puspitasari, S. N., Suyono, S., & Astutiningtyas, E. L. (2021). Efektivitas Penerapan E-Modul Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan Masa Pandemi. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(3), 274-286.

- Rahmawati, Y., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah gadang minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123-136.
- Sarah, C. R., & Kartono, K. (2022, April). Efektivitas Implementasi Double Loop Problem Solving Berbantuan E-Modul Etnomatematika pada Pemecahan Masalah. In *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika* (Vol. 5, No. 1).
- Suastika, I. K., & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 4(2), 60.
- Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung, 25.
- Sukiman.(2012) *Pengembangan Media Pembelajaran*, PT. Pustaka Insan Madani : Yogyakarta,
- Supriadi, S. (2017). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Etnomatematika Sunda. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 22(1).
- Sutrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 718-729.
- Sutrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 718-729.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534-540.ca
- Yuswanti, Y. (2011). Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD PT. Lestari Tani Teladan (LTT) Kabupaten Donggala. *Jurnal Kreatif Online*, 3(4).
- Zayyadi, M. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada batik madura. *Sigma*, 2(2), 36-40.