



**VALIDASI MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA
MASYARAKAT SUKU SASAK DI SMP**

Suratman Wijaya

SMP Negeri 1 Pringgasela
Jalan Pendidikan Pringgasela, Kec. Pringgasela Kab. Lombok Timur-NTB 83661

History Article

Article history:

Received Mei 3, 2020
Approved Juni 20, 2020

Keywords:

*Modul,
Etnomatematika,
Geometri*

ABSTRACT

This research which is entitled validity of the mathematics learning module on the ethnomathematics-based material of the Sasak community in junior high school aims to develop module as teaching materials based on Ethnomathematics on the material of build flat side. The research method used is a research development method which is used to produce a developed module and to test the effectiveness. The product developed is a junior high school mathematics module. The validity of module in this research is based on the feasibility of the standard of the material, media and culture module. The quality of the module validity meets the valid criteria in terms of material, media, and culture with scores of 186, 65 and 4 respectively. Thus, the mathematics learning module on the ethnomathematics-based material of the Sasak community in junior high school which is developed in this research is valid.

ABSTRAK

Translate

Penelitian dengan judul validitas modul pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika masyarakat suku sasak di SMP ini bertujuan untuk mengembangkan modul berbasis Etnomatematika masyarakat suku sasak pada materi bangun ruang sisi datar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Produk yang dikembangkan adalah modul matematika SMP. Validitas modul dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan standar kelayakan materi modul, media modul dan standar kelayakan budaya. Kualitas kevalidan modul memenuhi kriteria valid dari segi materi, media, dan budaya dengan skor masing-masing 186, 65 dan 4. Dengan demikian hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah modul matematika materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika masyarakat suku sasak di SMP yang dikembangkan valid.

*Corresponding author email: suratmanwijaya30@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keberagaman budaya. Keberagaman tersebut dapat dilihat dari budaya yang tersebar di seluruh wilayah di Indonesia. Budaya tersebut dapat berbentuk adat istiadat, norma, bangunan tradisional, pemikiran atau gagasan yang mencerminkan perilaku masyarakat didalamnya. Kebudayaan perlu dijaga dan dilestarikan. Dalam hal ini Pemerintah dengan berbagai kebijakannya salah satunya melalui program pendidikan berupaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam membangun potensi arah positif serta dapat mempelajari budaya sendiri dan melestarikannya. Dalam hal ini dilakukannya pengintegrasian budaya dalam pendidikan di sekolah, sehingga ini merupakan suatu strategi dalam mempertahankan budaya atau potensi lokal untuk menghadapi tantangan global.

Salah satu potensi lokal yang terdapat di Indonesia adalah potensi kebudayaan dalam masyarakat suku sasak. Suku sasak merupakan salah satu suku di Indonesia yang menyimpan beragam potensi lokal dan tentunya berbagai ojek budaya dalam suku sasak dapat dijadikan sebagai sumber atau media dalam pembelajaran. Objek budaya tersebut dapat berwujud adat istiadat, kesenian, bangunan tradisional, nilai-nilai serta ide atau gagasan masyarakat didalamnya. Pembelajaran berbasis budaya ini sangat ditekankan sebagai upaya dalam mempertahankan kelestarian budaya bangsa. Pembelajaran berbasis budaya ini juga sangat sesuai dengan perkembangan kurikulum saat ini yakni kurikulum 2013 yang dimana kurikulum ini terdapat penekanan terhadap penanaman karakter melalui nilai-nilai budaya lokal sehingga nantinya tercipta masyarakat yang senantiasa menghargai nilai budaya serta proses pendidikan menjadi lebih bermutu sesuai tuntutan kurikulum. Beberapa mata pelajaran dalam kurikulum 2013 membutuhkan pemahaman konsep lebih salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Dilihat dari hasil skor PISA (Program for International Student Assessment) tahun 2018 untuk matematika skor yang didapatkan berkisar diangka 379, Indonesia menempati peringkat ke 67 dari 73 negara yang mengikuti. Skor tersebut masih tergolong sangat rendah dibanding dengan China dan Singapura yang menempati peringkat pertama. Kondisi ini tentunya harus dibenahi dengan cara meningkatkan kualitas pendidikan yang bermutu agar Indonesia kedepannya menjadi lebih siap bersaing dalam masyarakat dunia. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran perlu ditingkatkan yakni dengan cara melakukan perencanaan-perencanaan yang baik seperti perencanaan kurikulum, peningkatan kualitas kompetensi guru, serta bahan ajar yang berkualitas.

Bahan ajar adalah salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Kualitas bahan ajar yang baik harus mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar. Konten yang terdapat didalamnya harus mampu membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, bahan ajar yang digunakan dapat dikaitkan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari hal ini agar pembelajaran dapat lebih bermakna. Pengalaman hidup sehari-hari dapat ditemukan dalam bentuk objek budaya lingkungan masing-masing. Selain itu, bahan ajar juga harus mampu dibuat secara menarik untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Salah satu sumber dan media belajar yang dimaksud adalah modul. Modul adalah sumber dan media belajar yang dikembangkan sendiri sesuai dengan kebutuhan.

Manfaat pengembangan modul yang telah diungkapkan tersebut sejalan dengan beberapa penelitian relevan yang pernah dilaksanakan sebelumnya. Beberapa penelitian tersebut diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2013) dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran Hak Asasi Manusia dengan menggunakan modul adalah efektif. Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Santyasa, dkk (2009) dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penerapan modul dapat mengubah miskonsepsi siswa menjadi konsepsi ilmiah dan dapat meningkatkan hasil belajar.

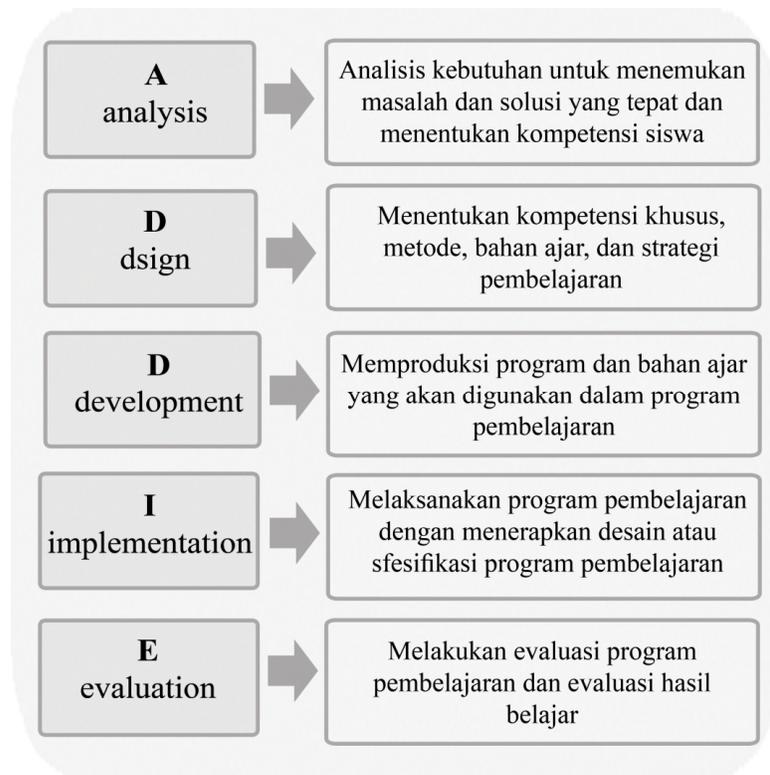
Potensi budaya lokal mengenai keterkaitannya dengan pembelajaran matematika dewasa ini dikenal dengan istilah Etnomatematika. Etnomatematika merupakan segala bentuk objek budaya yang

dijadikan media dalam pembelajaran matematika. Adapun kelebihan dari pembelajaran matematika basis Etnomatematika ini yakni pembelajaran menjadi lebih bermakna karena terkait langsung dengan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa, selain itu dapat juga menjadi langkah untuk melestarikan budaya lokal salah satunya budaya lokal sasak di Lombok. Terkait dengan Etnomatematika terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sebelumnya dan digunakan peneliti sebagai acuan dalam mengembangkan bahan ajar modul. Penelitian Sri Supiyati, Farida Hanum, & Jailani (2019) tentang "Ethnomatematics in Sasaknese Architecture." Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam kebiasaan atau budaya masyarakat sasak terdapat konsep matematika yaitu pengenalan terhadap angka yang diterapkan dalam pengukuran menggunakan Etnomatematika. Penelitian Muh yazid & Rifaatul Mahmudah (2018) tentang eksplorasi Etnomatematika masyarakat sasak terhadap penanaman karakter budaya, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika dalam berbagai produk budaya yang dihasilkan masyarakat seperti terdapat bentuk-bentuk geometri dalam kain batik khas lombok, gendang belek dan rumah adat sasak.

Dari berbagai penelitian tersebut peneliti meyakini bahwa objek-objek budaya dalam masyarakat sasak dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika yakni melalui bahan ajar modul berbasis budaya lokal masyarakat sasak. Sehingga berkenaan dengan hal tersebut peneliti bermaksud untuk mengembangkan bahan ajar modul pembelajaran matematika berbasis budaya. Pengembangan bahan ajar modul berbasis budaya sasak diharapkan dapat menjadi landasan dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan modul yang valid untuk dapat digunakan dalam pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Etnomatematika Masyarakat Sasak Di SMP"

METHODS

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sumber dan media belajar berupa modul. Modul yang dikembangkan adalah modul pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar berbasis etnomatematika masyarakat sasak di SMP kelas VIII. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian (Research and Development/ R&D dengan prosedur pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carey. Pemilihan model ADDIE ini dengan alasan model ini memiliki langkah-langkah sistematis yang sederhana dan mudah dipahami. Adapun menurut Menurut Branch (2009:2) "model ADDIE merupakan prosedur pengembangan yang efektif dan tepat digunakan untuk pengembangan produk pendidikan dan sumber belajar lainnya". Dari konsep tersebut dapat difahami bahwa prosedur pengembangan ADDIE sangat efektif digunakan untuk mengembangkan sumber belajar serta tahapan-tahapannya sistematis dan mudah difahami. Tahapan model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini diantaranya analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Sebagaimana yang dikemukakan Tegeh, dkk. (2014:42) model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu : (1) analisis (analyze); (2) perancangan (design); (3) pengembangan (development); (4) implementasi (implementation); dan (5) evaluasi (evaluation). Adapun bagan prosedur pengembangan model ADDIE dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 1.

Bagan Prosedur Model ADDIE Berdasarkan Pribadi (2009:125)

Prosedur pengembangan pada penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan menggunakan langkah-langkah model pengembangan ADDIE. Berdasarkan penjelasan (Tegeh, dkk. 2014:42- 44) Tahapan yang dilaksanakan pada pengembangan penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (Analyze)

Tahap analisis merupakan tahap awal sebelum dilakukan perancangan pengembangan bahan ajar berupa modul pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP dengan menggunakan basis Etnomatematika. Pada tahap analisis ini dilakukan bergabagi identifikasi agar produk dapat dikembangkan secara baik. Terdapat beberapa analisis yang perlu dilakukan diantaranya:

2. Analisis Kompetensi Yang Di tuntut Kepada Peserta Didik

Analisis ini meliputi kompetensi apa aja yang harus dikuasai peserta didik setelah menggunakan produk pengembangan. Artinya dianalisis segala kemampuan yang ingin dicapai setelah menggunakan produk pengembangan. Kompetensi yang dianalisis meliputi kompetensi sesuai kurikulum 2013 dalam ranah pengetahuan, keterampilan dan sikap.

3. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik ini dengan melakukan identifikasi terhadap karakter siswa pengguna produk pengembangan modul. Analisis karakteristik peserta didik ini berkenaan dengan keadaan peserta didik seperti pengetahuan awal, minat, gaya belajar yang dimiliki siswa. Hasil analisis ini akan digunakan sebagai landasan dalam melakukan pengembangan nantinya.

4. Analisis Materi

Analisi materi ini berkenaan dengan analisis materi yang perlu dikembangkan berdasarkan kompetensi dan karakteristik siswa. Analisis materi meliputi materi pokok, sub bagian dari materi pokok, dan sub bagian materi yang lebih kecil.

5. Tahap Desain (Design)

Pada tahap design dilakukan perancangan produk yang akan dikembangkan secara rinci. Meliputi perancangan kerangka modul sesuai dengan materi yang telah dipilih dan alat evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran.

6. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap mengembangkan produk modul berdasarkan kerangka yang telah dirancang sebelumnya. Penyusunan dilakukan dalam bentuk fisik secara sistematis. Sehingga, pada tahap ini menghasilkan rancangan produk awal (Prototype). Pada tahapan ini juga dilakukan evaluasi terhadap produk pengembangan, hal ini untuk mengetahui sejauh mana kelayakan modul yang dikembangkan. Hasil evaluasi nantinya dijadikan sebagai acuan dalam perbaikan produk yang dikembangkan.

7. Implementasi (Implementation)

Tahap ini adalah penerapan dari hasil pengembangan sebelumnya. Yakni penerapan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika budaya sasak, penerapan produk ini nantinya akan dilihat sejauh mana pengaruh produk terhadap pembelajaran di sekolah serta respon siswa terhadap produk yang telah dikembangkan.

8. Evaluasi (Evaluation)

Produk yang diimplementasikan perlu dilakukan evaluasi untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang ada sehingga nantinya dilakukan perbaikan lebih baik terhadap produk, bahan ajar modul yang dikembangkan peneliti di sekolah tersebut dilakukan evaluasi oleh evaluator. Evaluasi yang dilakukan dalam dua bentuk yakni evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan oleh pihak intern sedangkan evaluasi sumatif dilakukan oleh pihak ekstern.

Sumber data dari penelitian ini adalah sumber data yang diperoleh dari hasil validasi validator. Validitas modul dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan standart kelayakan materi modul, media modul dan standart kelayakan budaya. Penilaian pada lembar validasi ahli materi dilakukan oleh 2 ahli materi dan ditinjau dari 4 aspek, yaitu: (1) kelayakan materi atau isi modul, (2) kesesuaian penyajian, (3) penilaian bahasa, (4) pengembangan modul berbasis Etnomatematika masyarakat sasak. Penilaian pada lembar validasi ahli media dilakukan oleh 1 ahli media dan ditinjau dari 3 aspek, yaitu: (1) ukuran modul, (2) desain sampul modul, (3) desain isi modul. Dan penilaian pada lembar validasi ahli budaya dilakukan oleh 1 ahli budaya dan ditinjau dari beberapa aspek budaya masyarakat suku sasak. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif.

RESULTS AND DISCUSSION

Validasi dilakukan oleh beberapa ahli diantaranya ahli materi, ahli media, dan ahli budaya. Setelah mendapatkan penilaian dari beberapa validator, modul direvisi sesuai dengan saran dan komentar dari validator. Validasi modul oleh ahli materi divalidasi oleh dua orang ahli materi yang ahli dalam bidang matematika). Adapun hasil validasi dapat dilihat pada tabel 1. berikut:

Tabel 1.

Hasil Validasi Modul Ahli Materi

Validator	Skor
I	106
II	80
Skor Aktual	186
Kategori	Valid

Berdasarkan validasi oleh ahli materi pada tabel 1. di atas menunjukkan hasil yang valid atau layak digunakan dengan revisi pada beberapa perbaikan redaksi item soal dan materi. Berdasarkan hasil penilaian beberapa aspek diantaranya aspek kelayakan materi/isi modul, kesesuaian penyajian, kesesuaian penggunaan bahasa, dan kesesuaian modul dengan basis budaya sasak yang digunakan. Penilaian dilakukan oleh dua ahli materi bidang matematika dengan skor mencapai kriteria valid. Kriteria valid

menunjukkan bahwa dari sisi materi modul layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar modul berbasis Etnomatematika masyarakat sasak mencapai kriteria valid pada standar kelayakan materi sesuai dengan kriteria kevalidan/ kelayakan modul.

Adapun validasi modul oleh ahli media divalidasi oleh satu orang ahli media. Dengan hasil validasi dapat dilihat pada tabel 2. berikut:

Tabel 2.
Hasil Validasi Modul Ahli Media

Validator	Skor
I	65
Skor Aktual	65
Kategori	Valid

Berdasarkan validasi oleh ahli media pada tabel 2. di atas menunjukkan hasil yang valid atau layak digunakan dengan revisi pada penambahan beberapa komponen penyusun modul. Penilaian pada produk modul didasarkan pada beberapa aspek penilaian diantaranya aspek ukuran modul yakni kesesuaian dengan standar penyusunan modul yang telah ditetapkan, desain sampul modul dan desain isi modul. Adapun skor hasil penilaian dari ahli media mencapai kriteria valid, dimana kriteria valid menunjukkan bahwa dari sisi media produk modul yang dikembangkan layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar modul berbasis Etnomatematika masyarakat sasak mencapai kriteria valid sesuai pada standar kelayakan media dengan kriteria kevalidan/kelayakan modul.

Adapun validasi modul oleh ahli budaya, modul yang dikembangkan divalidasi oleh satu orang ahli budaya. Dengan hasil validasi validasi dapat dilihat pada tabel 3. berikut:

Tabel 3.
Hasil Validasi Modul Ahli Budaya

Validator	Skor
I	4
Skor Aktual	4
Kategori	Sangat valid

Berdasarkan validasi oleh ahli media pada tabel 3. di atas menunjukkan hasil yang valid atau layak digunakan dengan revisi dengan revisi pada beberapa objek gambar budaya yang digunakan. Validasi ini dilakukan oleh satu ahli budaya yang khusus menilai kesesuaian, dan ketepatan modul dengan objek budaya yang digunakan. Adapun objek budaya yang dimaksud adalah budaya masyarakat suku sasak asli. Hasil validasi oleh ahli budaya mencapai skor sangat valid yang menunjukkan bahwa produk modul dari sisi kesesuaian budaya dapat layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar modul berbasis Etnomatematika masyarakat sasak mencapai kriteria sangat valid sesuai pada standar kelayakan budaya dengan kriteria persentase kevalidan modul/kelayakan modul.

Berdasarkan penjabaran yang telah dijelaskan di atas dapat dikatakan bahwa pengembangan modul materi bangun ruang sisi datar berbasis Etnomatematika masyarakat sasak layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi keempat ahli tersebut telah diperoleh menunjukkan skor valid dan sangat valid atau dengan kata lain produk layak untuk digunakan.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan bahan ajar modul berbasis Etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar telah mencapai kriteria valid dan sangat valid berdasarkan penilaian dari beberapa validator. Validator yang dimaksudkan diantaranya validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli budaya.

Dari ketiga penilaian yang telah dilakukan, didapatkan skor valid maka dapat dikatakan bahwa produk pengembangan modul berbasis Etnomatematika masyarakat sasak pada materi bangun ruang sisi datar dari segi materi, media dan budaya telah layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

REFERENCES

- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design The ADDIE Approach*. New Work: Springer Science+ Business Media.
- Harahap, Syahmirawati. (2013). *Pengembangan Modul Hak Asasi Manusia Untuk Pembelajaran Kooperatif Pada Siswa kelas VII SMPN.1 Kota Padang Sidempuan*. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Medan.
- Pribadi, B. A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Santyasa, I wayan. (2009). *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, dan SMK pada tanggal 12-14 Januari 2009. Jogjakarta : Universitas Gadjah Mada.
- Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). *Ethnomathematics in Sasaknese Architecture*. *Jurnal on Mathematics Education (JME)* , 10 (1), 47-58.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yazid, M., & Mahmudah, R. (2018). *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Suku Sasak Lombok Terhadap Penanaman Karakter Budaya* . *Jurnal Konseling Pendidikan* , 2 (1), 23-32.