

PENGEMBANGAN MODUL BERORIENTASI *HOTS* MELALUI PENDEKATAN PMR BERBASIS ETNOMATEMATIKA NGADA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII

Beatriks Sare¹⁾, Maria Carmelita Tali Wangge²⁾, Wilibaldus Bhoke³⁾

Pendidikan Matematika
STKIP Citra Bakti

beatrikssare5@gmail.com¹⁾, carmelitawangge46@gmail.com²⁾,
wilibaldusbhoke87@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar yang valid dan praktis sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan model *ADDIE* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi yang dilaksanakan di SMP Citra Bakti dengan subjek uji coba sebanyak 10 orang siswa dan 1 orang guru. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan lembar validasi dan angket respon guru serta respon siswa. Data kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Dari hasil yang diperoleh, bahan ajar yang dikembangkan dapat penilaian dari dua validator dengan rata-rata penilaian 83,05% berada pada kategori sangat valid sedangkan rekapitulasi penilaian dari siswa dan guru dengan rata-rata penilaian 90,79% berada pada kategori praktis. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Abstract

This study aims to produce a HOTS oriented module through a realistic mathematical approach based on the Ngada ethnomathematic on valid and practical flat-sided geometry so that it can be applied in classroom learning. This type of research is (R&D) development research with the ADDIE model which consists of 5 stages, namely the analysis stages, the design stages, the development stages, the implementation stages, and the evaluation stage which was carried out at Citra Bakti Junior High School with a trial subject of 10 students and a teacher. The data collection method use is using validation sheets and questionnaires for teacher responses and student responses. The data were then analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. From the results obtained, the teaching materials developed can be assessed by to validators with an average assessment of 83,05% in the very valid category, while the recapitulation of assessments from students and teachers with an average assessment of 90,79% is in the practical category. From the results of this study, it can be concluded that the HOTS-oriented module through a realistic mathematical approach based on Ngada's ethnomatematics on the flat-sided geometry material is feasible to be used in the learning process.

Article History

Sejarah Artikel

Diterima:17-10-2022

Direview:12-01-2023

Disetujui:31-01-2023

Kata Kunci

modul, PMR, etnomatematika, bangun ruang sisi datar

Article History

Received:17-10-2022

Reviewed:12-01-2023

Published:31-01-2023

Key Words

module, PMR, ethnomathematics, constructing flat side spaces

PENDAHULUAN

Sasaran utama pengembangan matematika ini adalah peserta didik, dan mampu mengaplikasikan pendidikan matematika di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik didorong agar memecahkan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Namun, kenyataannya peserta didik belum mampu memecahkan masalah dan menyelesaikan soal matematika tersebut karena adanya rasa sulit, malas sehingga kemampuannya masih sangat rendah. Fakta ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia masih sangat rendah.

Pembelajaran matematika memerlukan satu interaksi aktif antara guru yang memberikan bahan pelajaran dengan siswa sebagai objeknya, harapannya agar siswa dapat merubah perilakunya menjadi lebih baik. Pembentukan interaksi yang aktif antara guru matematika dengan siswa dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga, sumber buku, modul ataupun lainnya yang sekiranya dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Dari beberapa pendapat diatas disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media adalah segala bentuk bahan, alat atau segala sumber daya yang digunakan guru untuk menyampaikan materi guna membantu merangsang pikiran dan kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar. Namun kenyataannya pembelajaran matematika dengan menggunakan media ini belum mampu membuat siswa untuk berpikir realistik (Rawa, 2021).

Pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari budaya. Karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh berlaku dalam suatu warga. Adanya perkembangan yang diturunkan dari daerah setempat untuk generasi-kegenerasi memerlukan suatu budaya yang dicitakan masyarakat setempat (Bhoke, 2020).

Menurut Wahyuni (2013: 114), Etnomatematika dapat menjadi salah satu alternatif penanaman nilai-nilai budaya luhur yang mulai merosot di zaman modernisasi ini, karena kurangnya penerapan dan pemahaman terhadap pentingnya nilai budaya dalam masyarakat terutama generasi muda atau siswa. Melalui etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan matematika diharapkan siswa dapat lebih memahami matematika, budaya mereka dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam peserta didik. Menurut Wewe (2019) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan salah satu wadah dalam menggali aspek-aspek matematis serta kebudayaan lain dari rumah adat Bajawa dan masyarakat Bajawa.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Achmat Chuseri, pada tahun 2021. Hasil akhir dari penelitian ini berupa pengembangan modul matematika berbasis realistik terintegrasi *HOTS* materi volume bangun ruang yang telah memenuhi kelayakan dengan kriteria valid dan paraktis. Penilaian ahli media terhadap modul yang telah dikembangkan rata-rata sebesar 3,20 dan penilaian oleh ahli materi terhadap modul yang telah dikembangkan rata-rata sebesar 3,65. Dari kedua hasil penilaian

terhadap modul matematika berbasis realistik terintegrasi *HOTS* mendapatkan nilai sebesar 3,40 dengan kategori sangat valid sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Respon siswa terhadap penilaian produk memperoleh rerata 3,40 yang termaksud dalam kriteria sangat praktis. Berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan modul memperoleh nilai > 2,5 maka modul memenuhi syarat kelayakan untuk sebuah modul.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMP Citra Bakti Ngada kelas VIII salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas belajar siswa yaitu sebagian besar guru mendominasi, sedangkan siswa menjadi pendengar yang pasif. Sehingga pada saat guru memberikan tugas latihan, ada beberapa siswa tidak mengerjakan soal latihan yang diberikan dan hanya beberapa siswa yang benar-benar minat dalam belajar dan dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Dan guru juga mengakui bahwa mereka masih sangat terbatas memberikan soal-soal tipe *HOTS* kepada siswa dan lebih cenderung memberikan soal tipe *LOTS*. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Dilihat dari siswa 15 siswa, ada sebanyak 8 siswa yang kemampuan rendah dan hanya mampu menyelesaikan soal *HOTS* pada indikator C4 (menganalisis). Kemudian sebanyak 3 siswa yang berkemampuan sedang dan mampu pada indikator C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi). Dan 4 siswa yang berkemampuan tinggi sudah mampu menyelesaikan soal *HOTS* pada indikator C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS* yaitu siswa mengerjakan soal dengan terburu-buru dan rendahnya tingkat konsentrasi dan pengetahuan siswa dalam menyelesaikan soal *HOTS*. Keterampilan berpikir Indonesia dalam keilmuan ditafsir sangat kurang ditinjau melalui hasil survey TIMSS, dampaknya karena siswa di Indonesia sedikit berpengalaman untuk mengerjakan soal-soal yang mengukur *HOTS*. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa hal ini masih sangat sulit untuk terwujud karena kurangnya pemahaman guru terkait dengan hakekat dari *HOTS* serta terbatasnya waktu pembelajaran yang tersedia di kelas. Sampai saat ini masih banyak guru di lapangan yang menginterpretasikan *HOTS* sebagai suatu persoalan yang sulit yang akan membuat siswa kewalahan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan uraian diatas peneliti mengembangkan Pengembangan Modul ini diharapkan cocok untuk diterapkan pada siswa SMP yang ada di Ngada serta diharapkan pula mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, judul pada penelitian ini yaitu "Pengembangan Modul Berorientasi *HOTS* Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Ngada Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Dengan model pengembangan yang digunakan yaitu model *ADDIE* menurut Beny A. Pribadi (2019). menjelaskan ada 5

tahapan yaitu: (1) Analisis (*Analysis*), tahap analisis yang digunakan oleh peneliti terdapat tiga hal, seperti analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik yang ada di kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. (2) *Design* (Perancangan), tahap ini dikenal dengan menyusun rancangan serta membuat perancangan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan analisis yang dilakukan sebelumnya. (3) *Development* (Pengembangan), tahap pengembangan yaitu tahap realisasi produk. Dalam tahap ini pengembangan bahan ajar dilakukan sesuai rancangan. Hasil pada tahap ini berupa produk yaitu Modul dan dinilai oleh beberapa ahli dan guru dengan menggunakan instrumen yang telah disusun sebelumnya. (4) *Implementation* (Implementasi), modul yang dihasilkan pada tahap pengembangan diuji cobakan pada tahap ini. Tahapan ini disebut juga sebagai tahap implementasi dimana modul yang telah dikembangkan diimplementasikan pada keadaan sesungguhnya. (5) *Evaluation* (Evaluasi), pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan perbaikan (revisi) modul yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat dari angket yang dinilai siswa. Dan berlandaskan komentar dan masukan berdasarkan kuisioner respon guru dan siswa, sehingga modul yang dikembangkan layak digunakan oleh lembaga pendidikan. Uji coba produk ini menggunakan instrumen dalam bentuk angket yang telah disusun untuk penilaian ahli desain dan ahli materi serta angket respon siswa dan guru terhadap pembelajaran matematika. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah : (1) Guru matematika sebagai ahli konten/materi, (2) dosen STKIP Citra Bakti sebagai ahli desain media, (3) siswa kelas VIII SMP sebagai calon pengguna produk. Ada dua jenis data yang dibutuhkan dalam dalam penelitian pengembangan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Jenis data kuantitatif berupa angka yang didapat dari angket hasil validasi dan uji coba. Sedangkan jenis data kualitatif berupa kritik, saran, dan komentar mengenai pengembangan modul. Data kuantitatif dan kualitatif diperoleh dari validator, guru matematika, dan siswa sebagai subjek uji coba.

Metode yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data yaitu, 1) metode angket, 2) metode wawancara, 3) metode dokumentasi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini berupa angket yang mengacu pada penilaian Badan Standarisasi Nasional Pendidikan (BSNP). Untuk mengukur kevalidan data yang diperoleh dari guru sebagai ahli konten/materi, dosen sebagai ahli desain. Sedangkan untuk mengukur kepraktisan bahan ajar diperoleh dari angket respon guru dan angket respon siswa. Data ini diperoleh untuk mengukur kualitas bahan ajar berupa modul bangun ruang sisi datar berorientasi *HOTS* dengan pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada hasil uji coba produk dianalisis melalui konversi skor yang diperoleh dari lembar instrument. Tabulasi data skor hasil penilaian modul dengan mengelompokan butir-butir pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Pedoman penskoran terhadap hasil penilaian menggunakan skala likert 5-1 dengan kriteria (Sangat Baik) SB, (Baik) B, (Cukup) C, (Kurang) K dan (Sangat Kurang) SK. Produk yang dikembangkan

dikatakan valid dan praktis apabila minimal kriteria validitas adalah baik. Teknik analisis data yang digunakan peneliti yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif berupa, kritik, saran, dan komentar mengenai pengembangan modul. Sedangkan analisis data kuantitatif berupa kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan, sehingga dari hasil yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Nilai yang diperoleh dari ahli desain dan ahli materi untuk mengukur validitas produk

$$P = \frac{\text{skor total seluruh aspek}}{\text{skor maksimal seluruh aspek}} \times 100\%$$

Table 1. Pedoman Kriteria Kevalidan Untuk Skala Likert

Interval Skor	Kriteria
< 20%	Tidak Valid
21% - 40%	Kurang Valid
41% - 60%	Cukup Valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

Riduwan (2015:89)

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh kevalidan bahan ajar. Bahan ajar dikatakan valid jika minimal kualifikasi tingkat kevalidan yang diperoleh adalah skor 61% - 80% dan validator menyatakan produk yang dikembangkan layak diujicobakan dengan revisi.

2. Kepraktisan Produk

$$P = \frac{\text{skor total seluruh aspek}}{\text{skor maksimal seluruh aspek}} \times 100\%$$

Table 2. Pedoman Kriteria Kepraktisan Untuk Skala Likert

Interval Skor	Kriteria
< 20%	Tidak Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat Praktis

Riduwan (2015:89)

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui kualifikasi kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah digunakan dikatakan praktis jika minimal kualifikasi tingkat kepraktisan adalah mencapai skor 61% - 80%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini terdapat beberapa hal yang dianalisis, yaitu: analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Sehingga, peneliti melakukan pengembangan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapat data bahwa SMP Citra Bakti menggunakan kurikulum 2013 (K13). Dalam proses pembelajaran dikelas secara keseluruhan tidak maksimal karena adanya kekurangan buku ajar dan juga tingkat kemandirian siswa dalam mencari tahu yang kurang karena mereka beranggapan bahwa matematika itu sangat sulit serta tingkat pemahaman siswa yang berbeda. Sehingga, dari hasil analisis tersebut peneliti bisa menyesuaikan pengembangan bahan ajar matematika berupa modul dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Ngada dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini hasil analisis digunakan sebagai dasar sehingga dapat mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar berupa modul matematika berorientasi *HOTS* melalui pendekatan Matematika Realistik berbasis Etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP. Bagian-bagian yang diperlukan pada tahap desain yaitu, menyusun draf bahan ajar. Bahan ajar berupa modul ini dikembangkan berdasarkan langkah-langkah pendekatan matematika realistik, kemudian mencari referensi berupa materi serta gambar bangun ruang sisi datar dan foto yang berkaitan dengan materi yang dikembangkan dalam kehidupan nyata, serta instrument penilaian untuk para ahli, guru dan siswa. Instrument penilaian ahli materi biasanya dilihat dari keterkaitan materi kesesuaian materi, instrument penilaian ahli desain dilihat dari sampul, pengetikan, ukuran, tata letak sedangkan instrument penilaian siswa dan guru bisa dilihat dari kejelasan judul, penggunaan bahasa dan kesesuaian KD/IPK dan lain sebagainya.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk bahan ajar berupa modul bangun ruang sisi datar berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada yang telah dikembangkan dan diberikan kepada ahli desain dan ahli materi. Uji coba ini dilakukan dengan cara memberikan kepada ahli-ahli untuk dinilai. Uji coba ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang akan digunakan untuk merevisi kelayakan penggunaan modul bangun ruang sisi datar yang dikembangkan serta untuk meningkatkan kualitas modul sesuai dengan instrument yang dibuat agar modul layak untuk digunakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dengan adanya tahap ini, peneliti membuat uji coba produk berupa modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Citra Bakti. Uji coba ini dilakukan

dengan 10 orang anak. Data mengenai kepraktisan diukur melalui angket respon siswa dan guru.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Dalam tahap ini, peneliti melakukan revisi kembali terhadap produk yang telah dikembangkan berdasarkan hasil revisi oleh validator agar produk yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Pembahasan

Penilaian yang diberikan oleh validator yaitu ahli materi dan ahli desain terhadap modul bangun ruang sisi datar berorientasi *HOTS* dengan pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada berada pada kriteria baik. Validator ahli materi yaitu ibu Maria Ngina Ghiko, S.Pd yang sudah dipercayakan oleh peneliti untuk menilai produk yang dikembangkan. Ibu Meri merupakan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di SMP Negeri 5 Golewa. Nilai skor rata-rata yang diperoleh dari ahli materi yaitu 75,5% atau berada pada kriteria baik. Sedangkan untuk ahli desain, peneliti mempercayai bapak Melkior Wewe, M.Pd yang merupakan salah satu dosen matematika di STKIP Citra Bakti Ngada. Hasil penilaian dari ahli desain didapat 90,6% atau berada pada kriteria sangat baik.

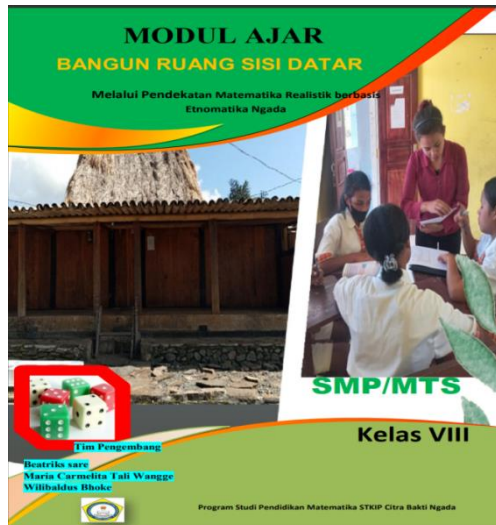
Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh ahli materi dan ahli desain terhadap produk peneliti, mendapatkan skor keseluruhan dengan rata-rata 83,05% atau berada pada kriteria sangat valid. Dari skor keseluruhan dan total nilai rata-rata yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada sudah memenuhi kriteria kevalidan. Produk yang dikembangkan peneliti terdapat beberapa perbaikan, namun semua sudah peneliti perbaiki dan modul layak untuk digunakan.

Setelah mendapatkan kevalidan modul peneliti langsung melakukan uji coba atau implementasi produk ditempat penelitian yaitu SMP Citra Bakti. Di tempat penelitian, peneliti melakukan uji coba dengan memberikan angket respon guru dan siswa beserta modul bangun ruang sisi datar melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada kelas VIII untuk memberikan penilaian. Dari kedua angket tersebut angket respon guru diberikan kepada guru matematika sedangkan angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII B. Guru matematika kelas VIII SMP Citra Bakti yaitu bapak Yoseph Hendrikus Milo, S.Pd.

Hasil peniaian yang didapatkan dari angket respon guru mendapatkan skor rata-rata 80% atau berada pada kriteria sangat praktis sedangkan nilai yang didapat dari angket respon seluruh siswa dengan skor rata-rata 91,87% atau berada pada kriteria sangat praktis. Dari total skor keseluruhan angket respon guru dan respon siswa mendapatkan nilai dengan rata-rata 90,79% atau berada pada kriteria sangat praktis. Dengan adanya nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan berupa modul

berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada kelas VIII SMP memenuhi kriteria kepraktisan.

Berikut tampilan produk berupa modul bangun ruang sisi datar berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada yang sudah memenuhi kriteria valid dan praktis berdasarkan penilaian oleh validator serta respon guru dan respon siswa adalah berikut ini.



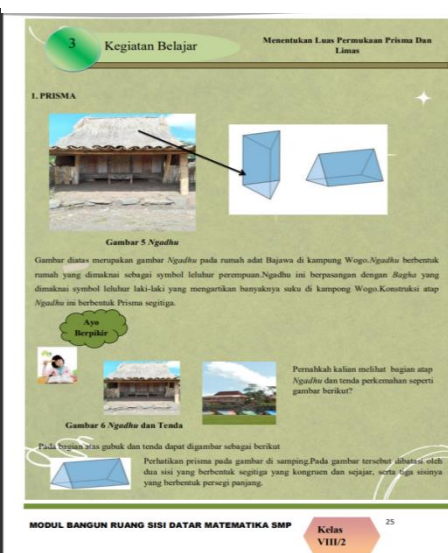
Gambar 1. Cover



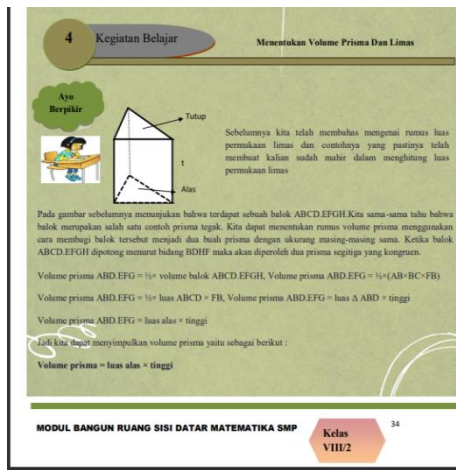
Gambar 2. Kegiatan Belajar 1



Gambar 3. Kegiatan Belajar 2



Gambar 4. Kegiatan Belajar 3



Gambar 5. Kegiatan Belajar 4

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dihasilkan oleh Achmad Chuseri (2021) yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistik Terintegrasi *High Order Thinking Skills (HOTS)* Pada Materi Bangun Ruang”. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE* dengan tujuan penelitian adalah membuktikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan layak untuk digunakan berdasarkan uji ahli dan siswa karena memenuhi kriteria modul valid dan praktis. Penelitian yang dilakukan oleh Emanuel Ruba (2020) yang berjudul “Pengembangan LKS Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) *Setting* Etnomatematika Ngada pada Materi Geometri”, penelitian ini menggunakan model *ADDIE* dengan menguji kelayakan berdasarkan uji ahli, guru dan siswa. Dengan hasil penelitiannya menunjukkan LKS yang dikembangkan telah mencapai kriteria valid dan praktis.

Berdasarkan hasil penilaian angket oleh guru dan siswa SMP Citra Bakti yang telah peneliti kumpulkan, mendapatkan kriteria modul yang “sangat baik” dengan hasil penilaian dari setiap siswa mendapatkan skor rata-rata 91,87%. Hal ini membuktikan bahwa pengembangan modul peneliti sudah mencapai kepraktisan dengan kriteria “sangat baik”. Bahan ajar berupa modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar yang dikembangkan peneliti lebih menekankan pada pemikiran tingkat tinggi siswa dengan adanya aktivitas-aktivitas dan juga menerapkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan budaya sehari-hari sekitar siswa. Dari angket respon siswa terdapat beberapa pernyataan seperti “Judul menarik dan mudah dibaca, Kejelasan materi secara keseluruhan dan pemberian contoh soal *HOTS* sesuai dengan etnomatematika Ngada, Pengorganisasian materi ajar ditinjau dari sistematika penyajian materi dengan pendekatan matematika realistic” siswa menilai bahwa modul yang peneliti kembangkan memiliki sampul yang menarik, materi secara keseluruhan jelas dengan pemberian contoh soal yang berorientasi *HOTS* sesuai dengan kehidupan siswa dan etnomatematika Ngada sehingga siswa senang dan berminat untuk mempelajari materi bangun ruang sisi datar dan modul ini mudah untuk siswa pahami setiap isi materinya. Hal ini terbukti dalam pemberian angket respon siswa dari beberapa

siswa ada yang memberikan penilaian dengan nilai 5 dengan kriteria sangat baik (SB). Jadi dapat dikatakan bahwa penggunaan modul yang dikembangkan peneliti berbeda dengan modul yang dikembangkan peneliti lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP, dari hasil penjelasan peneliti sebelumnya, maka peneliti menyimpulkan bahwa: Pengembangan modul berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada pada materi bangun ruang sisi datar sudah dilakukan berdasarkan tahapan model *ADDIE* yaitu tahap *Analisis* (analisis), tahap *Design* (desain), tahap *Development* (pengembangan), tahap *Implementation* (implementasi), dan tahap *Evaluation* (evaluasi). Berdasarkan hasil penilaian dari validator (ahli materi dan ahli desain), kriteria modul yang dikembangkan oleh peneliti adalah “baik” dengan skor 83,05%. Sedangkan hasil kepraktisan modul berdasarkan penilaian dari guru dan siswa berkriteria “sangat baik” dengan skor 90,79%. Oleh karena itu, modul bangun ruang sisi datar berorientasi *HOTS* melalui pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika Ngada yang peneliti kembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis serta layak untuk digunakan.

Saran

Modul yang disusun ini sesuai dengan karakteristik siswa dan juga memerlukan waktu yang banyak dalam pelaksanaan pembelajaran untuk mengukur tingkat kemampuan siswa. Sehingga, diharapkan siswa dapat menggunakan modul ini secara baik dan mandiri. Sebaiknya guru lebih kreatif dalam melakukan modifikasi bahan ajar yang dikembangkan dan juga guru dapat mengimplementasikan modul berorientasi *HOTS* pada model pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik pada ruang lingkup dan materi yang lebih luas. Peneliti diharapkan dapat mengembangkan lebih lanjut lagi modul bangun ruang sisi datar ini dengan lebih baik dan memperbanyak pengembangan bahan ajar dengan model pembelajaran yang lain sehingga memperluas pemahaman peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Pribadi, Benny. (2019). Model Desain System Pembelajaran. Jakarta: PT Dian Rakyat
- Bhoke, W. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Karakter Dengan Model Realistic Mathematics Education Pada Materi Segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika (kudus)*

BSNP. (2006). Standar isi. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan

Chuseri, Ahmad. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistik Terintegrasi High Order Thingking Skills (HOTS) Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*.

Rawa, N. R, Bela, M. E, dan Pegi, M. J, (2021). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Datar Berbasis Model Learning Cycle 7E Untuk Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*. Vol 8, no.1 <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>

Wahyuni, A. (2013). Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa. *Jurnal ePrints@UNY Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*. 114

Wewe, M dan Kau, H. (2019). Etnomatika Bajawa: Kajian Simbol Budaya Bajawa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2). 121-133.