
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA PASAR TERAPUNG

Liko Noor Rafianto Rahadhian, Noor Fajriah, Yuni Suryaningsih

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat

E-mail: rafianto09@gmail.com, n.fajriah@ulm.ac.id, yuni_mtk@ulm.ac.id

DOI: 10.20527/edumat.v10i1.12939

Abstrak: Pada saat pembelajaran secara *online*, peserta didik diharuskan agar mampu belajar secara mandiri. Namun, materi pembelajaran yang disampaikan secara *online* kurang dipahami oleh peserta didik ketika belajar secara mandiri di rumah. Oleh sebab itu, dibutuhkan sarana pembelajaran agar dapat mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu perangkat pembelajaran yang bisa menunjang peserta didik agar dapat belajar secara mandiri adalah modul pembelajaran. Modul pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dikemas secara elektronik dalam format *flipbook* agar dapat diakses oleh semua orang, termasuk peserta didik. Modul pembelajaran yang dikembangkan dikaitkan dengan lingkungan sekitar peserta didik, yaitu budaya sekitar peserta didik. Pengaitan antara pembelajaran matematika dan budaya sering disebut dengan etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk membuat modul pembelajaran *flipbook* pada materi Aritmetika Sosial berbasis etnomatematika Pasar Terapung yang valid. Penelitian ini mengadaptasi metode *Research and Development* dan mengadaptasi model pengembangan 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Tahapan dalam penelitian ini adalah tahap *define*, *design*, dan *develop*. Kriteria kevalidan modul pembelajaran *flipbook* ini dinilai berdasarkan hasil dari validasi ahli (*expert appraisal*) oleh tiga orang validator menggunakan lembar validasi. Hasil uji validitas modul pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan memperoleh nilai validasi sebesar 88,98% yang termasuk dalam kriteria sangat valid.

Kata kunci: Modul pembelajaran, *flipbook*, etnomatematika, Pasar Terapung

Abstract: During online learning, students are demanded to self-study. However, the material subject that had been delivered online is inadequately comprehended by students when they self-study at home. Therefore, learning tool is needed to decrease that problem. One of learning tool that can help students to self-study is learning modul. Learning module that developed by researcher is stuffed electronically in *flipbook* format so everyone can easily access especially students. Learning module that developed is attributed to the environment around students, that is culture around students. Relationship between mathematical learning and culture is often known as ethnomathematics. The purpose of this research is to produce a valid *flipbook* learning module in social arithmetic material on floating market ethnomathematics-based. This research adapted the research and development method and adapted 4-D development models that presented by Thiagarajan, Semmel, and Semmel. The research stages are *define*, *design*, and *develop*. *Flipbook* learning module valid criteria is rated based the result from expert appraisal by three validators using

validation sheet. Validation test result of flipbook learning module that developed obtain validation value of 88.98% which is in very valid criteria.

Keywords: *Learning module, flipbook, ethnomathematics, floating market*

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi pada masa sekarang tidak bisa dihentikan. Hal tersebut adalah salah satu unsur penting dari pendidikan dan pembelajaran. Pada masa revolusi industri 4.0, tidak ada lagi batasan ruang dan waktu pada pembelajaran. Pembelajaran bisa dilaksanakan di mana saja, kapan saja, dan tanpa mengenal jarak. Pendidik selaku garda terdepan dunia pendidikan harus bisa menguasai teknologi, mengikuti perkembangan zaman, dan mampu mengadaptasikannya dalam pembelajaran. Penting untuk diperhitungkan bahwa pembelajaran yang berkembang saat ini pasti akan menggunakan teknologi. Oleh sebab itu, pembaharuan dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk menjawab tantangan zaman.

Sistem pembelajaran di era perkembangan teknologi dan informasi sekarang ini memunculkan beberapa istilah pembelajaran, salah satunya yaitu pembelajaran secara *online*. Pada pembelajaran secara *online*, peserta didik diharuskan mampu belajar mandiri di rumah. Simanjuntak, Ritonga, dan Harahap (2020) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang menyulitkan peserta didik belajar di rumah yaitu peserta didik belum bisa memahami materi pembelajaran jika disampaikan secara *online*. Pendidik juga harus mampu memodifikasi perangkat pembelajaran dalam pembelajaran secara *online* agar proses pembelajaran menjadi efektif.

Modul pembelajaran merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang bisa

menunjang peserta didik agar dapat belajar secara mandiri. Yaumi (2018) mengemukakan bahwa modul pembelajaran merupakan seperangkat pembelajaran mandiri yang dibuat secara sistematis untuk memfasilitasi pengalaman belajar peserta didik untuk memperoleh tujuan belajar. Dapat dikatakan bahwa modul pembelajaran sama dengan pengganti pendidik dalam kegiatan pembelajaran karena di dalamnya memuat semua materi pembelajaran. Pada umumnya modul pembelajaran berbentuk cetak dengan menggunakan kertas, selain itu terdapat juga modul pembelajaran non cetak yang sering disebut dengan modul pembelajaran elektronik. Febrina, Leonard, dan Astriani (2020) menyatakan bahwa kelebihan modul pembelajaran elektronik dibandingkan dengan modul pembelajaran cetak adalah terdapat pada kemudahan navigasi yang lebih interaktif, dapat menampilkan gambar, suara, video, dan animasi.

Flipbook merupakan salah satu teknologi yang bisa diaplikasikan untuk membuat dan mendesain modul pembelajaran yang menarik dalam bentuk elektronik. *Flipbook* merupakan pengembangan dari *e-book* atau buku elektronik. Berbeda seperti *e-book* pada umumnya, *flipbook* dapat disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif dengan menggabungkan tulisan, gambar, suara, video, dan sebagainya yang dapat menarik peserta didik agar interaktif dan pembelajaran menjadi menarik. Wibowo dan Pratiwi (2018) menyatakan bahwa *flipbook* dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran yang interaktif karena terdapat animasi bergerak, video, audio, dan sebagainya,

sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Akan tetapi, masih sedikit modul pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran matematika dengan lingkungan sekitar peserta didik. Dengan demikian, diperlukan modul pembelajaran yang bisa memberikan keterkaitan antara matematika pada kehidupan sehari-hari sesuai dengan budaya lokal dan matematika di sekolah.

Penerapan budaya memungkinkan penanaman konsep matematika dan dapat melihat bahwa setiap orang memiliki metode tertentu dalam mengerjakan kegiatan matematika yang dikenal dengan etnomatematika. D'Ambrosio (1985) menjelaskan bahwa etnomatematika merupakan matematika yang diimplementasikan dari kelompok budaya tertentu yang bisa dipahami, seperti kelompok etnis, kelompok pekerja, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan kelas profesional. Sedangkan menurut Barton (1996), etnomatematika adalah program yang dirancang untuk menelaah bagaimana peserta didik dapat menguasai, mengungkapkan, memproses, dan pada akhirnya mengadaptasikan ide, konsep, dan praktik matematika untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka. Sarwoedi, Marinka, Febriani, dan Wirne (2018) menyatakan bahwa dengan

menerapkan etnomatematika diharapkan mampu menambah kemampuan peserta didik dalam belajar matematika agar lebih optimal. Hal tersebut disebabkan sepanjang proses pembelajaran, peserta didik diberikan soal-soal atau masalah-masalah yang berhubungan dengan budaya mereka sehari-hari. Seperti menghitung, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan menginterpretasikan informasi. Dengan demikian etnomatematika dapat diterapkan lebih lanjut pada budaya lokal di sekitar peserta didik, terutama budaya yang terdapat di Kalimantan Selatan.

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi multikultural di Indonesia. Kebudayaan Banjar merupakan kebudayaan yang paling dominan di Kalimantan Selatan, terutama budaya yang khas yaitu budaya sungai. Salah satu budaya sungai yang terdapat di Kalimantan Selatan yaitu Pasar Terapung. Pasar Terapung adalah pasar tradisional yang segala aktivitasnya dilakukan dengan menggunakan perahu di sungai seperti yang terlihat pada Gambar 1. Salah satu aktivitas yang terdapat di Pasar Terapung adalah aktivitas jual beli. Aktivitas jual beli identik dengan untung rugi. Pada pembelajaran matematika terdapat materi pembelajaran yang membahas tentang untung rugi, yaitu Aritmetika Sosial.



Gambar 1. Aktivitas di Pasar Terapung Lok Baintan

Arif (2012) menyebutkan bahwa Aritmetika Sosial adalah ilmu tentang transaksi ekonomi yang diselesaikan dengan penerapan aritmetika dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun materi Aritmetika Sosial sudah melekat dalam kehidupan sehari-hari, tetapi masih ada peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah terkait materi tersebut. Nuraeni, Ardiansyah, dan Zanthi (2020) menyatakan bahwa peserta didik memiliki tiga kesalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah materi Aritmetika Sosial, yaitu: (1) mengolah model matematika; (2) konsep dan pemecahan masalah; dan (3) menulis simbol dan keterangan.

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Maghfiroh, Suharman, dan Ramadhona (2020) dengan judul *Developing Ethnomatematics-Based Flipbook in Circle Material at VIII Grade of Junior High School*. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian pengembangan dan model pengembangan 4-D. Penelitian tersebut menghasilkan produk modul *flipbook* dengan menggunakan budaya Melayu Lingga yang divalidasi oleh 2 jenis ahli, yaitu ahli materi dan ahli media dengan persentase validasi masing-masing sebesar 80% dan 77%. Setelah menggunakan modul tersebut, peserta didik dianjurkan untuk mengisi kuisisioner yang sudah disediakan. Hasil dari kuisisioner tersebut memperoleh persentase 74% dengan kategori layak. Berdasarkan ketiga hasil tersebut, modul *flipbook* masuk dalam kategori layak dan cocok digunakan pada kegiatan belajar.

Berdasarkan penjabaran tersebut, modul pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan diharapkan mampu membantu menambah kualitas pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik SMP pada pembelajaran matematika terutama materi Aritmetika Sosial dengan menggunakan

etnomatematika Pasar Terapung. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat modul pembelajaran *flipbook* pada materi Aritmetika Sosial berbasis etnomatematika Pasar Terapung yang valid.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diaplikasikan pada penelitian ini yaitu metode *Research and Development*. Penelitian ini mengadaptasi model pengembangan 4-D. Tahapan pada model 4-D adalah *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Dari keempat tahapan tersebut, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap *develop*. Hasil pengembangan hanya diuji validitasnya oleh ahli dan tidak dilakukan uji coba lapangan kepada peserta didik, karena belum dipelajarinya materi yang digunakan di sekolah selama pelaksanaan penelitian.

Tahap *define* (pendefinisian) adalah tahap untuk menguraikan dan mendeskripsikan keperluan pada kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini dilaksanakan kegiatan analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Tahap *design* (perancangan) adalah tahap untuk menyusun modul pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini yaitu penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Hasil dari rancangan awal dikonsultasikan ke dosen pembimbing yang memberikan masukan dan saran tentang rancangan awal. Rancangan awal selanjutnya diperbaiki sesuai masukan dan saran. Hasil dari revisi tersebut kemudian disebut sebagai *draft 1*. Tahap *develop* (pengembangan) bertujuan untuk memvalidasi modul pembelajaran oleh para ahli. Hasil penilaian dari para ahli dianalisis untuk memperoleh gambaran kualitas modul

pembelajaran dan aspek-aspek apa saja yang perlu dibenahi. Tidak hanya memberikan evaluasi, validator juga memberikan saran-saran perbaikan modul pembelajaran. Evaluasi dan saran tersebut bisa digunakan sebagai acuan perbaikan untuk menghasilkan produk akhir dari modul pembelajaran yang dikembangkan.

Pada penelitian pengembangan modul pembelajaran *flipbook* ini, jenis data yang dipakai yakni data kualitatif dan kuantitatif. Keseluruhan data tersebut digunakan untuk merevisi dan menilai kualitas modul pembelajaran yang dikembangkan agar dapat menghasilkan modul pembelajaran *flipbook* yang valid.

Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi. Lembar validasi dipakai untuk menggabungkan data yang berkaitan dengan penilaian berbagai aspek. Lembar validasi diadaptasi dari Akbar (2017) yang berisi: (1) Kelayakan isi; (2)

Bahasa; (3) Penyajian; (4) Kegrafisan; dan (5) Etnomatematika Pasar Terapung.

Data yang terkumpul ditelaah secara kualitatif dan kuantitatif dari lembar validasi yang ditelaah oleh validator. Data kualitatif didapat dari hasil validasi produk yang berupa rekomendasi dan masukan validator. Persentase validitas dihitung setelah data kuantitatif yang diperoleh dari skor butir penilaian dihitung secara total. Diadaptasi dari Akbar (2017), persentase validitas instrumen dapat diperoleh menggunakan rumus berikut.

$$V_{ah} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = Persentase validasi ahli

Tse = Total skor yang diperoleh

Tsh = Total skor maksimal

Setelah diperoleh persentase validitas, maka dapat ditentukan kriteria validitasnya berdasarkan Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% – 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	70,01% – 85%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3	50,01% – 70%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4	01,00% – 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

(Diadaptasi dari Akbar, 2017)

Produk dinyatakan memiliki kevalidan yang baik apabila tingkat validitas minimum yang dipenuhi merupakan tingkat valid. Jika tingkat validitasnya kurang dari tingkatan valid, maka perlu dilakukan perbaikan sesuai saran dari validator. Selanjutnya dilakukan validasi sampai diperoleh modul pembelajaran *flipbook* yang valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan dan Uji Validitas

Penelitian pengembangan yang dilaksanakan menghasilkan modul pembelajaran *flipbook* pada materi Aritmetika Sosial berbasis etnomatematika Pasar Terapung. Modul pembelajaran ini dikembangkan dengan mengadaptasikan model pengembangan 4-D yang memiliki 4 tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Akan tetapi, penelitian

pengembangan ini sebatas hanya sampai uji validasi oleh para ahli pada tahap *develop*.

Pada tahap *define*, analisis awal akhir dibuat sesuai dengan hasil observasi pada kegiatan praktik pengajaran di sekolah saat peserta didik melakukan pembelajaran secara *online*. Selanjutnya dilakukan analisis peserta didik untuk menentukan karakter peserta didik termasuk latar belakang pengetahuan dan tingkat intelektual peserta didik. Kemudian dilakukan analisis tugas peserta didik yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Kompetensi Dasar (KD) disusun beracuan pada Kurikulum 2013 dan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018. Sedangkan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) disusun sesuai Kurikulum 2013 dan Kompetensi Dasar (KD). Selain itu, dilakukan analisis konsep untuk mengetahui, menguraikan, dan merancang materi yang relevan secara sistematis. Setelah itu, tujuan pembelajaran disusun berdasarkan hasil analisis dari keempat tahapan sebelumnya.

Pada tahap *design*, dilakukan penyusunan instrumen yang beracu pada kriteria kompetensi yang harus dicapai pada tujuan pembelajaran. Kemudian dilakukan pemilihan media yang sesuai untuk penyajian materi pembelajaran. Media yang dipakai adalah media elektronik *flipbook* menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional*. Selain itu, dilakukan pemilihan format pada modul pembelajaran yang dikembangkan, yaitu: (1)

Halaman sampul (*cover*); (2) Kata pengantar; (3) Daftar isi; (4) Daftar gambar; (5) Pendahuluan; (6) Kegiatan belajar; (7) Glosarium; (8) Kunci jawaban; dan (9) Daftar pustaka. Setelah itu, dilakukan rancangan awal untuk menghasilkan modul pembelajaran. Selanjutnya rancangan awal dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan menghasilkan *draft 1* yang kemudian diserahkan kepada para ahli untuk divalidasi.

Pada tahap *develop*, penilaian ahli (*expert appraisal*) dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari modul pembelajaran *flipbook* yang telah dirancang. Uji validitas dilaksanakan oleh tiga orang ahli, yakni dua orang dosen Pendidikan Matematika dan satu orang guru matematika SMP. Masing-masing ahli atau validator diberikan tautan modul pembelajaran *flipbook* beserta lembar validasi yang diisi dengan cara menyertakan tanda centang pada skor yang sesuai. Hasil dari lembar validasi disajikan dalam bentuk skor untuk menguji tingkat kevalidan modul dengan rentang validitas yang telah ditentukan. Persentase validitas yang diperoleh dari masing-masing validator adalah 88,7%, 86,09%, dan 92,17%. Modul pembelajaran *flipbook* sudah memenuhi kriteria sangat valid, tetapi terdapat masukan dan saran dari validator. Masukan dan saran tersebut dijadikan sebagai acuan guna memperbaiki *draft 1* menjadi produk akhir. Adapun rekapitulasi penilaian modul pembelajaran *flipbook* oleh para ahli bisa dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Penilaian Modul

	Aspek	Validator			Skor yang diperoleh	Skor maksimal	%	Kriteria
		1	2	3				
Modul	A	31	30	32	93	105	88,57%	Sangat valid
	B	16	16	18	50	60	83,33%	Valid
	C	24	22	22	68	75	90,67%	Sangat valid
	D	17	17	20	54	60	90%	Sangat valid
	E	14	14	14	42	45	93,33%	Sangat valid
Jumlah		102	99	106	307	345	88,98%	Sangat valid

Keterangan aspek:

A : Aspek Kelayakan Isi

B : Aspek Bahasa

C : Aspek Penyajian

D : Aspek Kegrafisan

E : Aspek Etnomatematika Pasar Terapung

Pada lembar validasi yang telah dinilai oleh tiga orang validator, terdapat

masukan dan saran dari masing-masing validator. Selanjutnya masukan dan saran yang diberikan dipakai untuk merevisi *draft 1*. Setelah diperbaiki, modul pembelajaran tidak diuji kembali validitasnya karena telah memenuhi kriteria sangat valid. Beberapa masukan dan saran dari validator dapat dilihat pada Gambar 2.

3.



Gambar 12 Rempeyek
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Paman Amat adalah pedagang di Pasar Terapung Lok Baintan yang kreatif. Untuk menarik pembeli, ia mengemas barang dagangannya dengan bungkus plastik. Setiap hari Paman Amat menjual aneka jajanan salah satunya adalah rempeyek seperti pada Gambar 12. Jika bruto dari produk jajanan tersebut adalah 200 gram dan taranya sebesar 2%. Hitunglah besar neto dari produk jajanan tersebut.

Gambar 2. Penambahan Soal di Ayo Kita Berlatih 3

Pada Gambar 2 dilakukan penambahan soal tentang kasus-kasus pemecahan masalah di Ayo Kita Berlatih 3 yang awalnya hanya disajikan 2 soal kemudian ditambah menjadi 3 soal pemecahan masalah. Setelah dilakukan perbaikan berdasarkan masukan dan saran dari ketiga validator, dihasilkan produk akhir yaitu modul pembelajaran *flipbook* yang mencapai kriteria sangat valid dengan persentase validitas sebesar 88,98%. Modul pembelajaran *flipbook* yang dinyatakan valid dapat diujicobakan kepada kelompok kecil

dan besar di lapangan. Namun karena materi yang digunakan pada saat penelitian berlangsung belum dipelajari di sekolah, maka peneliti tidak melakukan uji coba lapangan.

Pembahasan

Pengembangan modul dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengalaman selama pelaksanaan praktik pengajaran di sekolah. Belum ditemukannya sarana pembelajaran yang membantu peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri. Peserta

didik belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang isinya disajikan langsung dengan rumus dan tidak berdasarkan lingkungan sekitar peserta didik. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan modul pembelajaran yang berdasarkan dengan lingkungan sekitar peserta didik.

Modul pembelajaran yang dikembangkan adalah modul pembelajaran yang menggunakan media *flipbook*. *Flipbook* adalah pengembangan dari sebuah *e-book* atau buku elektronik yang disajikan secara menarik dan interaktif dengan menggabungkan tulisan, gambar, video, suara, dan sebagainya yang membuat peserta didik menjadi interaktif dan pembelajaran dapat berlangsung dengan cara yang lebih menarik. Modul pembelajaran yang digunakan menggunakan konteks budaya khas Kalimantan Selatan, yaitu budaya sungai Pasar Terapung. Dengan mengaitkan modul pembelajaran *flipbook* dengan budaya Pasar Terapung, diharapkan peserta didik menjadi lebih mudah menguasai materi pembelajaran karena Pasar Terapung sesuai dengan lingkungan sekitar peserta didik. Selanjutnya, peserta didik juga dapat mempelajari lebih lanjut tentang budaya Pasar Terapung. Materi yang digunakan pada modul pembelajaran ini yaitu materi Aritmetika Sosial. Materi ini cocok digunakan karena penerapan dari materi ini dapat dijumpai di budaya Pasar Terapung.

Pengembangan modul *flipbook* dilakukan melalui validasi ahli oleh tiga validator. Persentase validitas yang diperoleh dari ketiga validator adalah 88,7%, 86,09%, dan 92,17% dengan persentase rata-rata sebesar 88,98%, sehingga modul pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid. Berdasarkan kelima aspek penilaian pada lembar validasi modul, terdapat aspek etnomatematika Pasar Terapung yang

memiliki nilai validitas paling tinggi dibandingkan dengan aspek lainnya. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa materi Aritmetika Sosial yang disajikan dalam modul pembelajaran *flipbook* telah sesuai dan tepat dengan budaya Pasar Terapung.

Hal ini berkesinambungan dengan penelitian terdahulu yang melakukan pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Adapun penelitian tersebut antara lain: Utami, Nugroho, Dwijayanti, dan Sukarno (2018) mengembangkan e-modul berbasis etnomatematika yang telah dinilai oleh validator media, validator materi, dan validator budaya dengan dengan rata-rata nilai masing-masing sebesar 90%, 93%, dan 88%; Mardiah, Widyastuti, dan Rinaldi (2018) yang mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menggunakan metode inkuiri memperoleh skor rata-rata sebesar 88,33% dengan kriteria sangat baik; Maulana, Astuti, dan Yuzianah (2019) melakukan pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika pada materi lingkaran untuk peserta didik SMP memperoleh nilai rata-rata 3,6 dalam kriteria valid; Finariyati, Rahman, dan Amalia (2020) yang mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika mendapatkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 4,52 dengan kriteria valid; dan Maghfiroh, Suharman, dan Ramadhona (2020) melakukan pengembangan modul *flipbook* berbasis etnomatematika pada materi lingkaran dengan persentase 80% dari ahli materi, 77% dari ahli media, dan 74% dari kuisioner peserta didik. Ketiga hasil tersebut semuanya masuk dalam kategori layak.

Selain kelebihan yang didapat dari skor validitas oleh para ahli, modul pembelajaran *flipbook* diharapkan bisa menaikkan minat belajar matematika peserta didik karena berkaitan dengan budaya di

lingkungan sekitar peserta didik. Khairida (2019) menerangkan bahwa penerapan pembelajaran etnomatematika mampu menaikkan minat belajar peserta didik dan dengan meningkatnya minat belajar peserta didik tersebut dapat memberikan dampak yang baik dalam aspek kognitif peserta didik.

Berdasarkan kelebihan yang telah dijabarkan sebelumnya, modul pembelajaran *flipbook* yang telah dikembangkan juga mempunyai keterbatasan dan kekurangan. Materi yang digunakan pada modul pembelajaran *flipbook* terbatas hanya tentang materi Aritmetika Sosial untuk jenjang SMP/MTs kelas VII. Selain itu, pengembangan modul pembelajaran *flipbook* hanya dilakukan sampai tahap validasi oleh para ahli tanpa melakukan uji coba secara langsung di lapangan, sehingga kepraktisan dan keefektifan modul pembelajaran *flipbook* belum teruji.

PENUTUP

Berdasarkan hasil validitas ketiga validator, modul pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh kriteria sangat valid. Adapun modul pembelajaran *flipbook* dapat dilihat pada tautan berikut.

<https://tinyurl.com/ModulPembelajaranFlipbook>

Pengembangan modul *flipbook* ini sebaiknya dapat diujicobakan kepada kelompok kecil maupun besar. Selain itu, modul pembelajaran *flipbook* dapat dikembangkan pada materi-materi lainnya agar peserta didik bisa belajar secara mandiri dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.

- Arif, B. (2012). *Aplikasi Sederhana Matematika Dalam Kehidupan Kita*. Jakarta: Pt Balai Pustaka.
- Barton, W. D. (1996). *Ethnomathematics: Exploring Cultural Diversity In Mathematics*. A Thesis For Doctor Of Philosophy In Mathematics Education University Of Auckland: Unpublished.
- D'ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematics And Its Place In The History And Pedagogy Of Mathematics*. *For The Learning Of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- Febrina, T., Leonard, & Astriani, M. M. (2020). Pengembangan Modul Elektronik Matematika Berbasis Web. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 6(1), 27-36.
- Finariyati, Rahman, A. A., & Amalia, Y. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 89-97.
- Khairida. (2019). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Dalam Meningkatkan Minat Belajar Dan Aspek Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu*, 1(2), 114-124.
- Maghfiroh, Suharman, A., & Ramadhona, R. (2020). Developing Ethnomatematics-Based Flipbook In Circle Material At Viii Grade Of Junior High School. *Pancaran Pendidikan*, 9(2), 69-78.
- Mardiah, S., Widyastuti, R., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan

- Metode Inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 119-126.
- Maulana, M. L., Astuti, E. P., & Yuzianah, D. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Materi Lingkaran Untuk Siswa Smp. *Ekuivalen: Pendidikan Matematika*, 37(1), 19-24.
- Nuraeni, R., Ardiansyah, S. G., & Zanthi, L. S. (2020). Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-Kesalahan Jawaban Siswa?. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 61-68.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 3(2), 171-176.
- Simanjuntak, D. R., Ritonga, M. N., & Harahap, M. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Melaksanakan Pembelajaran Secara Daring Selama Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal MathEdu*, 3(3), 142-146.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Utami, R. E., Nugroho, A. A., Dwijayanti, I., & Sukarno, A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(2), 268-283.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147-156.
- Yaumi, M. (2018). *Media & Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.