

Pengembangan media pembelajaran matematika sigeru buku pop-up berbasis etnomatematika materi kubus dan balok

Fatimah Dwie Hartanti^{1*}, Sri Hariyani², Trija Fayeldi³

Universitas Kanjuruhan Malang, Malang, Indonesia

e-mail: ¹fatimahdwie11@gmail.com, ²srihariyani@unikama.ac.id, ³trija_fayeldi@unikama.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 10-01-2020; Direvisi: 24-01-2020; Diterima: 30-01-2020

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D yang mengembangkan media pembelajaran buku pop-up berbasis etnomatematika. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan produk pengembangan yang valid dan praktis. Manfaat penelitian ini dalam pembelajaran matematika yaitu menarik minat siswa dengan tampilan visual pada materi kubus dan balok. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling sederhana dengan jumlah sampel berdasarkan rumus slovin dimana tingkat kesalahannya adalah 5%. Tahap I penelitian ini yaitu validasi instrumen pengembangan yang berupa buku sebagai media pembelajaran. Tahap II merupakan uji coba produk pengembangan yang dilaksanakan oleh guru dan 8 siswa. Tahap III merupakan uji coba produk dengan subjek yang lebih besar yaitu dilakukan oleh 30 siswa. Nilai kevalidan media dan persentase pembelajarannya 92,3% dan 86,636% dalam kategori sangat valid, 90,909% dan masuk pada kategori tinggi dengan tes tahap I. Kemudian nilai yang diperoleh dari 30 siswa adalah 85,83% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut media pembelajaran pop up book berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah karena sudah memenuhi kriteria valid dan praktis.

Kata Kunci: etnomatematika; media pembelajaran; pop-up

Abstract: *The learning media pop-up book with based etnomathematic use method of reasearch is research and development with the model is 4D. The purpose of research is to occurred aspect validity and practicality. The reaseach helpful in learning media is to be held a student's interest and to use visual display in cube and beam lesson. A data collection using questionarry. Sample taking technique using simple random sampling with the number of samples based on the Slovin formula were at a fault 5%. Phase I test are a process of media validation and learning validation. Phase II test are a process practical test I was conducted by teacher and 8 students. Phase III test are a process practical test II was conducted by 30 students. The value of media and learning percentage is 92,3% and 86,636% in highly valid category, 90,909% and highly practice category by phase I test. And then, the value by 30 students is 85,83% in highly practice category. The based on the result is a learning media pop-up book based etnomathematic can be using a learning media in the school because has met the valid and practical criteria*

Keyword: *etnomathematic, learning media, pop-up*

Kutipan: Hartanti, Fatimah Dwie., Hariyani, Sri., & Fayeldi, Trija. (2020). Pengaruh media pembelajaran matematika sigeru buku pop-up berbasis etnomatematika materi kubus dan balok. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol. 6 No. 1, 22-30. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i1.1740>



Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dengan inovasi akan membuat pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, supaya peserta didik lebih bersemangat maka guru menggunakan media pembelajaran (Nida, Buchori, & Murtianto, 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat Pramudtya dan Sulaiman (2019) yang mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat memperlancar proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memunculkan ketertarikan siswa (Setyawati, dkk, 2019)). Perkembangan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep, memecahkan masalah, dan memperlancar tujuan pembelajaran matematika (Baiduri, dkk., 2019).

Media pembelajaran adalah alat komunikasi belajar yang dapat meningkatkan kualitas belajar. Pada umumnya pelajaran matematika hanya terfokus di dalam kelas, sehingga untuk mendukung pembelajaran yang menyenangkan ditambahkan unsur budaya sekitar. Indonesia memiliki keragaman budaya seperti pada aspek bangunan tradisional. Bangunan tradisional juga memiliki ciri khas pada setiap daerah (Dewita, dkk, 2019). Bali memiliki cagar budaya bangunan sebagai destinasi wisata, salah satunya adalah Meru Tumpang Sembilan (Amelia, dkk 2017). Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan etnomatematika akan terasa menyenangkan dan dapat mendekati siswa dengan budayanya (Rohayati, dkk, 2017). Salah satu media pembelajaran yang digunakan saat kegiatan belajar dan membuat siswa tertarik adalah *pop-up*.

Pop-up memberikan visualisasi cerita yang menarik dengan potongan-potongan kertas yang muncul ketika buku dibuka dan melipat ketika buku ditutup. *Pop-up* juga memberikan tampilan yang berbentuk dua atau tiga dimensi (Hanifah, 2014). Dengan media pembelajaran *pop-up*, peserta didik dapat mempertahankan kesan belajar sehingga materi yang dipahami oleh peserta didik akan tersimpan lebih lama dalam memori ingatannya (Hardjo, dkk, 2017)).

Berdasarkan hasil observasi terhadap peserta didik di SMP PGRI 1 Kromengan dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru matematika di SMP PGRI 1 Kromengan dalam proses kegiatan pembelajaran matematika, ditemukan guru menggunakan metode ceramah dengan bantuan buku paket K13. Media belajar seperti *LCD* tidak semua ada di setiap kelas. Media pembelajaran pada materi kubus dan balok di sekolah hanya menggunakan buku paket yang tidak dilengkapi dengan alat peraga. Adapun jika di sekolah menggunakan media pada materi kubus dan balok hanya menggunakan potongan kardus dan jeruji bekas yang disusun saat pembelajaran berlangsung sehingga, dapat menyita waktu pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran masih belum praktis. Dari permasalahan yang sudah dipaparkan, perlu adanya media pembelajaran baru berupa *pop-up book* berbasis etnomatematika untuk peserta didik supaya menarik minat dan memudahkan guru dalam penggunaan media belajar ketika pembelajaran berlangsung.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengembangan *pop-up book* sebagai media pembelajaran matematika dilakukan oleh (Baiduri, dkk, 2019). Pada penelitian tersebut, ditemukan bahwa penggunaan *pop-up book* yang dilengkapi dengan *speaker* dapat meningkatkan respon peserta didik dan aktivitas belajar yang baik. Media *pop-up book* yang dilengkapi *speaker* juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nida, dkk. (2017). Pada penelitian tersebut, peneliti memberikan inovasi dengan membuat media buku komik yang ditambahkan basis etnomatematika dan materi yang digunakan adalah kubus dan balok.

Penelitian ini melengkapi penelitian sebelumnya. Peneliti membuat buku *pop-up* berbasis pendekatan etnomatematika pada materi kubus dan balok. Penelitian ini penting dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran *pop-up* berbasis etnomatematika untuk peserta didik kelas VIII SMPS PGRI 1 Kromengan.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan yang berorientasi pengembangan produk baru. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran “SIGERU” untuk pembelajaran materi kubus dan balok. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah model 4D (*Define, Design, Development, and Dissemination*). Menurut pendapat Arif, dkk. (2019) model ini menggunakan empat tahapan pengembangan sebagai berikut: (1) Fase *Define* (Pendefinisian) merupakan langkah awal untuk mengidentifikasi permasalahan dengan cara menganalisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian, (2) Fase *Design* (Perancangan) berisi kegiatan untuk membuat rancangan produk yang sudah ditetapkan, (3) Fase *Development* (Pengembangan) berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk supaya menghasilkan produk yang sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, (4) Fase *Dissemination* (Penyebaran) berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang sudah teruji untuk dimanfaatkan orang lain. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2019/2020. Ujicoba dilakukan di SMPS PGRI 1 Kromengan dengan subjek peserta didik kelas VIII. Ujicoba penelitian dilakukan sebanyak dua kali. Ujicoba pertama dilakukan pada ujicoba kelas terbatas yang dilakukan oleh guru dan 8 peserta didik. Ujicoba kedua dilakukan pada ujicoba kelas luas yang dilakukan oleh 30 peserta didik.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk pengembangan media pembelajaran buku SIGERU terbagi menjadi 2, yaitu instrumen berupa lembar angket untuk uji kevalidan media dan instrumen untuk mengukur kepraktisan media Uji Kevalidan Media Pembelajaran buku SIGERU. Uji kevalidan media dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Teknik analisis kevalidan media pembelajaran buku SIGERU menggunakan metode yang diadaptasi dari (Fuada, 2015).

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Dengan:

Va = validasi ahli

TSh = total skor yang diharapkan

Tse = total skor empiris (hasil perolehan)

Pedoman dalam pengambilan keputusan untuk menentukan kesimpulan pada uji kevalidan disajikan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Kriteria Persentase Tingkat Kevalidan

Persentase Pencapaian	Interpretasi
$81\% \leq Va \leq 100\%$	Sangat valid,dapat digunakan tanpa perbaikan
$61\% \leq Va < 81\%$	Valid, dapat digunakan tanpa perbaikan
$41\% \leq Va < 61\%$	Cukup valid, dapat digunakan revisi sebagian
$21\% \leq Va < 41\%$	Kurang valid, tidak bisa digunakan revisi sebagian
$0\% \leq Va < 21\%$	Sangat tidak valid , tidak bisa digunakan

(Adaptasi Fuada, 2015)

Sedangkan untuk uji kepraktisan media pembelajaran buku SIGERU dilakukan oleh respon calon pengguna guru dan peserta didik (Rohmah, dkk, 2019). Teknik analisis kepraktisan media pembelajaran buku SIGERU menggunakan metode yang diadaptasi dari (Amirullah dan Susilo, 2018).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dengan:

P = Angka Persentase

f = Frekuensi komponen hasil penelitian

N = Jumlah skor maksimum

Pedoman dalam pengambilan keputusan untuk menentukan kesimpulan pada uji kevalidan disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Persentase Tingkat Kepraktisan

Presentase (%)	Kriteria Kualitatif
$76\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$50\% \leq P < 76\%$	Praktis
$26\% \leq P < 50\%$	Kurang Praktis
$0\% \leq P < 26\%$	Tidak Praktis

(Adaptasi Amirullah dan Susilo, 2018)

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan media buku SIGERU berbasis etnomatematika berdasarkan model 4D, terdiri tahap pendefinisian. Tahap pendefinisian adalah tahap yang digunakan untuk menentukan syarat dalam pembelajaran dengan cara menganalisis (Ferdianto, 2018). Kegiatan analisis meliputi analisis kebutuhan dengan wawancara terhadap guru sekolah. Hasil yang diperoleh adalah guru menggunakan metode ceramah dengan bantuan buku paket K13. Media belajar seperti LCD tidak semua ada di setiap kelas. Media pembelajaran pada materi kubus dan balok di sekolah hanya menggunakan buku paket yang tidak dilengkapi dengan alat peraga. Adapun jika di sekolah menggunakan media pada materi kubus dan balok hanya menggunakan potongan kardus dan jeruji. Analisis peserta didik juga dilakukan dengan wawancara. Hasil yang diperoleh adalah terdapat media pembelajaran seperti LCD di kelas, akan tetapi pada beberapa kelas mengalami kerusakan. Analisis kurikulum dilakukan untuk menganalisis kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok, setelah tahap pendefinisian, langkah selanjutnya adalah tahap perancangan.

Tahap perancangan produk adalah mendesain atau menyusun awal bagian materi, soal, dan *prototype* pada *pop-up* dan etnomatematika. Perancangan menggunakan aplikasi *Corel Draw* dan *Corel Photo Paint*. Langkah berikutnya setelah tahap perancangan adalah tahap pengembangan.

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk. Pembuatan sampul buku dilakukan pada lembar kerja aplikasi *Corel Draw X7* dengan ukuran lebar 21,2 cm, tebal 2 cm, dan tinggi 30 cm. Lembar sampul menggunakan kertas *artpaper* 260 gsm. Lembar sampul yang telah selesai didesain kemudian ditempelkan ke karton *board* untuk menjadikan sebuah sampul buku yang tebal dan kaku. Tampilan sampul buku dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Sampul Buku Tampak Depan dan Belakang

Penyusunan isi media buku SIGERU adalah isi *pop-up* yang dibuat pada aplikasi *Corel Draw X7* dan *Corel Photo Paint*. Kertas yang digunakan media buku SIGERU adalah *artpaper* 310 gsm dengan jumlah empat lembar. Halaman pertama media buku SIGERU menunjukkan tampilan *pop-up* berupa nama materi kubus dan balok. halaman pertama buku juga menunjukkan kompetensi dasar (KD) dan indikator materi kubus dan balok. Halaman pertama buku dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Pertama Buku

Halaman kedua media buku SIGERU menunjukkan alat peraga *pop-up* bangun ruang kubus, materi, rumus, dan cara penggunaan pada tiap-tiap *pop-up*. Alat peraga dilengkapi dengan bagian-bagian sudut, rusuk, bidang, diagonal sisi, diagonal ruang, dan diagonal bidang. Jaring-jaring kubus berupa potongan-potongan kertas dengan ukuran $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$. Potongan-potongan kertas akan disusun menjadi jaring-jaring kubus oleh peserta didik. Halaman kedua buku dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Kedua Buku

Halaman ketiga media buku SIGERU menunjukkan alat peraga *pop-up* bangun ruang balok, rumus, materi, dan cara penggunaan pada tiap-tiap *pop-up*. Alat peraga dilengkapi dengan bagian-bagian sudut, rusuk, bidang, diagonal sisi, diagonal ruang, dan diagonal bidang. Jaring-jaring balok berupa potongan-potongan kertas dengan ukuran $5\text{ cm} \times 7\text{ cm}$. Potongan-potongan kertas akan disusun menjadi jaring-jaring balok oleh peserta didik. Halaman ketiga buku dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Ketiga Buku

Halaman keempat media buku SIGERU menggunakan *pop-up* yang dibuka dengan rotasi 90° . Pada halaman keempat ini juga menunjukkan sebuah *pop-up* Meru Tumpang Sembilan, soal, dan

dilengkapi dengan *pop-up* deskripsi Meru Tumpang Sembilan. Halaman keempat buku dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Keempat Buku

Setelah produk selesai pada tahap pembuatan. Produk diujicoba tahap I, uji coba tahap I adalah uji kevalidan oleh ahli media dan ahli materi, validator akan diberikan lembar angket untuk menilai produk pengembangan. Berikut hasil pemaparan dari ahli media dapat dilihat pada tabel 3 dan hasil pemaparan dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Pemaparan Ahli Media

No.	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Kesesuaian ukuran media pembelajaran	4	4
2.	Keharmonisan dalam perpaduan warna	4	4
3.	Pemilihan ukuran huruf yang baik (mudah dibaca)	4	3
4.	Kreatif dan inovatif (media pembelajaran menarik)	4	4
5.	Media <i>pop-up</i> dapat membantu peserta didik memahami materi	4	4
6.	Penggunaan jenis dan variasi huruf	4	3
7.	Keefektifan dalam penggunaan	4	3
8.	Kualitas bahan yang digunakan pada media pembelajaran buku Sigeru dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	4	4
9.	Reusabilitas (dapat digunakan kembali)	4	4
10.	Kejelasan petunjuk cara penggunaan media	4	4
11.	Buku Sigeru mudah digunakan	4	4
12.	Kepraktisan sebagai media	4	3
13.	Media pembelajaran buku Sigeru menarik minat belajar peserta didik	4	4
	Jumlah	52	48
	Rata-rata (%)	92,307 %	

Terdapat beberapa poin dengan skor tertinggi dari pernyataan kriteria penilaian uji kevalidan media yang disajikan yaitu, pengembangan media buku SIGERU dapat membantu peserta didik memahami materi dan pengembangan media buku SIGERU dapat menarik minat belajar peserta didik. Kedua poin tersebut memiliki skor perolehan tinggi yaitu 4 skor. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa *pop-up* dapat membantu peserta didik dalam pemahaman materi dan menarik minat belajar peserta didik (Sugiart, dkk , 2017).

Tabel 4. Hasil Pemaparan Ahli Materi

No.	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal	Skor Perolehan
1.	Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran relevan dengan materi yang disajikan	4	4
2.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	4	4
3.	Materi disajikan dengan jelas	4	4
4.	Materi mudah dipahami dan sederhana	4	4
5.	Keakuratan fakta pada materi yang disajikan	4	3
6.	Literasi	4	3
7.	Pendukung berupa gambar dan contoh sesuai dengan konsep	4	3
8.	Soal latihan mengacu pada materi yang disajikan pada media buku Sigeru	4	3
9.	Menggunakan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	4	3
10.	Kalimat dalam buku Sigeru sesuai dengan EBI (Ejaan Bahasa Indonesia)	4	4
11.	Komunikatif	4	4
	Jumlah	44	39
	Rata-rata (%)	88,636 %	

Berdasarkan pada uji kevalidan materi terdapat poin dengan skor tertinggi yaitu 4 pada kriteria penilaian materi mudah dipahami dan sederhana. Hal ini bahwa *pop-up* dapat membantu peserta didik dalam pemahaman materi (Widya, dkk., 2020). Hasil rekapitulasi ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Media buku SIGERU

Validator	Hasil Validasi	Kriteria
Ahli Media	92,307%	Sangat valid
Ahli Materi	88,636%	Sangat valid
Rata-rata	90,472%	Sangat valid

Saran dan komentar berupa masukan dari ahli media antara lain perbaikan peraga bangun ruang dan perbaikan font. Saran dan komentar berupa masukan dari ahli materi antara lain perbaikan bahasa untuk lebih konsisten dan perbaikan tata bahasa kalimat. Berdasarkan tabel 3 dan masukan dari ahli media dan ahli materi dapat disimpulkan media buku SIGERU yang dikembangkan sangat valid dan dapat diimplementasikan kepada calon pengguna.

Langkah terakhir adalah tahap penyebaran. Pada tahap penyebaran produk akan disebarluaskan kepada calon pengguna. Pada tahap ini dilakukan ujicoba tahap II uji lapangan terbatas yaitu untuk menilai kepraktisan I, ujicoba tahap II dilakukan oleh guru dan 8 peserta didik yang diambil berdasarkan teknik *simplerandom sampling* dengan rumus Slovin taraf kesalahan 5%. Hasil rekapitulasi guru peserta didik dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Kepraktisan I Buku SIGERU

Calon Pengguna	Hasil Kepraktisan I	Kriteria
Guru	90,909%	Sangat Praktis
8 Peserta Didik	85%	Sangat Praktis
Rata-rata	87,954%	Sangat Praktis

Saran dan komentar berupa masukan dari guru adalah media pembelajaran buku SIGERU sangat menarik dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Saran dan komentar berupa masukan dari peserta didik adalah media menarik dan tampilan warnanya juga bagus. Berdasarkan persentase tingkat kepraktisan yang diperoleh dari guru dan peserta didik, bahwa produk media pembelajaran buku SIGERU layak diujicobakan.

Ujicoba tahap III atau uji lapangan luas adalah ujicoba untuk menilai kepraktisan II, ujicoba ini dilakukan setelah ujicoba tahap II selesai dilakukan. Ujicoba tahap III dilakukan oleh 30 peserta didik yang diambil berdasarkan teknik *simple random sampling*. Hasil rekapitulasi peserta didik dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Kepraktisan II Buku SIGERU

No.	Indikator Penilaian	Rata-Rata
1.	Bahasa yang digunakan dalam Buku SIGERU mudah dipahami.	96,76%
2.	Kalimat yang digunakan dalam Buku SIGERU tidak menimbulkan makna ganda.	78,33%
3.	Petunjuk Penggunaan pada Buku SIGERU jelas.	86,66%
4.	Penyajian Buku SIGERU menarik dan tidak membosankan.	85,83%
5.	Buku SIGERU memberikan wawasan baru	90,83%
6.	Komposisi warna dalam media Buku SIGERU menarik.	85,00%
7.	Tampilan Buku SIGERU menarik.	81,67%
8.	Buku SIGERU mudah digunakan.	81,67%
	Rata-rata keseluruhan	85,83%

Berdasarkan persentase tingkat kepraktisan yang diperoleh dari peserta didik, bahwa produk media pembelajaran buku SIGERU menghasilkan nilai rata-rata keseluruhan 85,83% dan memiliki kriteria praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran buku SIGERU dapat digunakan dalam proses pembelajaran materi kubus dan balok.

Hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi pada produk media pembelajaran buku SIGERU memperoleh skor 90,472% dengan kriteria sangat valid. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Husni, 2019) bahwa kevalidan dilihat dari hasil validasi sesuai dengan kriteria penilaian. Hasil respon guru dan peserta didik uji lapangan terbatas memperoleh skor 87,954% layak diujicobakan. Hasil kepraktisan oleh uji lapangan luas memperoleh hasil 85,83%.

Dwijayani (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran tergolong praktis dengan melihat media pembelajaran memberi manfaat kepada peserta didik dan guru. Manfaat yang diberikan media pembelajaran dapat menumbuhkan antusias belajar karena tampilan dan media dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan tersebut media buku SIGERU mendapat komentar dari guru dan peserta didik bahwa media buku SIGERU dapat menarik minat belajar.

Berdasarkan hasil ujicoba yang sudah dipaparkan, produk media pembelajaran buku SIGERU memiliki kategori sangat valid dan sangat praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran buku SIGERU dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi kubus dan balok.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas VIII SMPS PGRI 1 Kromengan diperoleh hasil Media pembelajaran buku SIGERU memperoleh skor 90,472% pada kevalidan sehingga dapat disimpulkan media buku SIGERU dikatakan valid. Media pembelajaran SIGRU uji kepraktisan I memperoleh skor 87,954% dan pada uji kepraktisan II memperoleh skor 85,83% dapat disimpulkan media pembelajaran SIGERU dapat dikatakan praktis. Oleh karena itu, media pembelajaran SIGERU dapat membantu menarik minat belajar peserta didik. Media pembelajaran buku SIGERU dapat membantu mempertahankan kesan belajar peserta didik. Media pembelajaran buku SIGERU dapat memberikan inovasi dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Serta Media pembelajaran buku SIGERU dapat mendekatkan peserta didik dengan budayanya. Saran untuk peneliti selanjutnya adalah peneliti diharapkan dapat mengembangkan buku *pop-up* berbasis etnomatematika dengan menambahkan audio yang disimpan di dalam sistem *barcode* atau *QRcode*.

Daftar Pustaka

- Amelia, N. P. A.T., Srijaya, I. W., & Wardi, I. N. (2017). Pemanfaatan Situs Pura Taman Sari di Banjar Sengguhan Semarang Kuning, Klungkung Sebagai Daya Tarik Wisata. *Jurnal Humanis, Fakultas Ilmu Budaya Unud*, 18(2), 47–55.
- Amirullah, G., & S. (2018). Pengembangan Media Interaktif pada Konsep Monera Berbasis Smartphone Android. *Wacana Akademika*, 2(1), 38–47.
- Baiduri, Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Baiduri, Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Audio pada Materi Bangun Datar Segiempat di SMP. *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 248–261.
- Dewita, A., Mujib, A., & Siregar, H. (2019). Studi Etnomatematika Tentang Bagas Godang Sebagai Unsur Budaya Mandailing di Sumatera Utara. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–12.
- Dwijayani, N., M. (2017). Dwijayani, N., M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran ICARE. *KREANO: Jurnal Matematika Kreatif Dan Inovatif*, 8(2), 126–132.
- Ferdianto, F. & S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Mahasiswa Pendidikan Matematika Matematika. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 37–47.
- Fuada, S. (2015). *Pengujian Validitas Alat Peraga Pembangkit Sinyal (Oscillator) untuk Pembelajaran Workshop Instrumentasi Industri* (Makalah di). 7 November.
- Hanifah, T. U. (2014). Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen di TK Negeri Pembina Bul Temanggung). *BELIA*, 3(2), 45–54.
- Hardjo, F. N., Retnowati, R., & Rostikawati, T. (2017). Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions dengan Media Pop-Up Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada XI SMA Siliwangi Bogor. *Pendidikan Sains Pasasarjana Universitas Negeri Surabaya*, 6(2), 1334-1339.
- Husni, M. (2019). Husni, M. (2019). Pengembangan Buku Pendidikan Matematika Realistik Pada Bangun Ruang Sisi Datar. *THETA Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 11–16.
- Nida, K. I., Buchori, A., & Murtianto, Y. H. (2017). PENGEMBANGAN COMIC MATH DENGAN PENDEKATAN SMP Berdasarkan keterangan dari guru matematika SMP IT Assaidiyah Kirig Mejobo Kudus pada tanggal 12 November 2016 bahwa rata-rata ulangan harian pendidikan untuk memotivasi peserta didik dalam belajar dan untuk. *Aksioma*, 8(1), 31–40.
- Pramudtya, S. A., & Sulaiman, H. (2019). Analisis Kebutuhan Game Edukasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Materi Prasyarat Persamaan Diferensial. *Euclid*, 6(1), 74–83.
- Rohayati, S., Karno, & Chomariyah, W. I. (2017). *Identifikasi Etnomatematika Pada Masjid Agung di Yogyakarta* (Makalah di). 14 Mei.
- Rohmah, R. N., Sari, W. A., Pangasta, D. G., & Deddiliawan, A. (2019). Pengembangan Mantri Caino: Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Etnomatematika 103-116. *Jurnal Riser Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(2), 103–116.
- Setyawati, A., Rahaju, Hariyani, S. (2019). Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Model Make a Match dan Permainan Kartu Domino Pintar. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 162–171.
- Sugiarti, L., & Handayani, D. E. (2017). Pengembangan Media Pokari Pokabu (Pop-Up dan Kartu Ajaib Pengemlompokkan Tumbuhan) untuk Siswa Kelas III SD/MI. *Al-Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 109–118.
- Widya, N. P., Ariyanto, L., & Murtianto, Y. H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Constextual Teaching and Learning Berbantuan Pop-Up Book untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 95–101.