

## PENGEMBANGAN *E*-MODUL BERCIRIKAN ETNOMATEMATIKA SUKU SIMALUNGUN BERBASIS *HOTS* PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SDN 098167

Evi Sandri<sup>1</sup>, Elvi Mailani<sup>2</sup>

Prodi PGSD FIP Universitas Negeri Medan

<sup>1</sup>vi.sandri26@gmail.com, <sup>2</sup>elvimailani@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan produk, mengetahui kelayakan dan keefektifan *E*-Modul Matematika Bercirikan Etnomatematika Suku Simalungun Bebas HOTS pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall*. Dalam pengembangan produk dalam penelitian ini peneliti menggunakan delapan tahap mulai dari identifikasi potensi/masalah, perencanaan, desain produk, validasi produk, revisi, uji coba produk, revisi akhir, produk akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *E*-Modul Matematika Bercirikan Etnomatematika Suku Simalungun Bebas HOTS pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD/MI "Sangat Layak" dengan nilai yang diberikan oleh ahli bahan ajar, sebesar 85% dengan kategori "Sangat Layak" dan nilai yang diberikan oleh ahli materi, sebesar 98,6% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil yang meningkat dari 51,6% menjadi 87,3%. Angket respon guru juga menunjukkan respon yang baik dengan persentase 92% dengan kategori "Sangat Efektif". Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa *E*-Modul Matematika Bercirikan Etnomatematika Suku Simalungun Bebas HOTS Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I layak dan efektif digunakan oleh siswa saat proses pembelajaran.

**Kata Kunci :** *E*-Modul, Etnomatematika Suku Simalungun, HOTS.

**Abstract:** This study aims to find out how product development is carried out, to determine the feasibility and effectiveness of *E*-Module Mathematics Characterized by Ethnomathematics of the Simalungun Tribe Freed by HOTS in Class IV Building Materials at SDN 098167 RSS Perumnas Kerasa I. This research is a type of research and development using a model. Borg and Gall development. In product development in this study, researchers used eight stages starting from identification of potential/problems, planning, product design, product validation, revision, product testing, final revision, final product. The results of this study indicate that the *E*-Module of Mathematics Characterized by Ethnomathematics of the Simalungun Tribe is free of HOTS in the Grade IV Elementary School/MI Grade Flat Shape Material "Very Appropriate" with the value given by the teaching materials expert, 85% with the "Very Eligible" category and the value given by material experts, amounting to 98.6% in the "Very Eligible" category. The results of the pretest and posttest showed an increasing result from 51.6% to 87.3%. The teacher's response questionnaire also showed a good response with a percentage of 92% in the "Very Effective" category. Therefore, it can be concluded that the *E*-Module of Mathematics Characterized by Ethnomathematics of the Simalungun Tribe is Free of HOTS in the Class IV Building Flat Material at SDN 098167 RSS Perumnas Kerasa I is feasible and effective for students to use during the learning process.

**Keywords:** *E*-Module, Ethnomathematics Simalungun Tribe, HOTS.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan setiap individu. Semakin baik pendidikan seseorang, maka akan semakin baik pula kualitas hidup mereka. Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat sedangkan pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Salah satu hal yang dapat menghubungkan antara pendidikan, khususnya matematika dan budaya adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah matematika yang tumbuh dan berkembang serta dipengaruhi oleh budaya yang ada. Misalnya suku Simalungun yang memiliki beberapa kebudayaan yang dapat dikaitkan dengan matematika. Diantaranya bentuk bangunan Rumah Bolon, pakaian adat seperti Bulang (penutup kepala) dan kain Ulos/*Hiou* serta permainan tradisional yang bernama margalah.

Pembelajaran matematika pada abad 21 yang terdapat di kurikulum 2013 bertujuan agar peserta didik dapat menguasai 4C, yang terdiri dari *collaboration, communication, critical thinking and problem solving*, dan *creativity and innovation*. Penguasaan 4C dapat diketahui dari *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. HOTS merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik dalam berpikir untuk dapat mengelola pengetahuan dan ide-ide dengan cara tertentu sehingga dapat memberi mereka pengetahuan baru.

Dalam dunia pendidikan, diakui bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipandang penting di sekolah. Namun, kurangnya minat dan motivasi menjadikan siswa sering

menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I, terkhusus pada proses pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan bahan ajar seadanya yang bersumber dari buku paket yang tersedia dan belum optimal dalam pengaplikasian pembelajaran berbasis HOTS. Dalam proses pembelajaran terkhusus matematika, guru belum pernah mengaitkan dengan kebudayaan sekitar sehingga mengakibatkan berkurangnya pengetahuan siswa terhadap kebudayaan lokal. Dalam proses pembelajaran ini guru juga belum menggunakan bahan ajar elektronik terutama pada saat proses pembelajaran daring berlangsung. Dalam proses pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika, guru hanya memberikan tugas kepada peserta didik yang bersumber dari buku paket yang ada melalui *WhatsApp Group* yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian peserta didik mengirimkan kembali jawaban dalam bentuk foto sebagai bukti bagi siswa bahwa tugas sudah dikerjakan. Proses pembelajaran tersebut sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa yang rendah terkhusus pada mata pelajaran matematika. Hasil belajar siswa kelas IV SDN 098167 RSS menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (70). Hanya 9 orang siswa (35%) yang mendapatkan nilai >70, sedangkan sisanya 17 orang siswa (65%) yang mendapatkan nilai <70. Hal ini menunjukkan bahwa hanya (35%) dari 26 siswa yang mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh setiap siswa termasuk oleh siswa kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I, oleh sebab itu dalam proses pembelajaran matematika walaupun daring haruslah dibuat menarik sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran bisa tercapai. Untuk mewujudkan sebuah pembelajaran matematika disekolah dasar yang baik maka diperlukan bahan ajar yang mendukung terjadinya pembelajaran yang optimal. Pada kenyataannya, masih banyak yang belum menggunakan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum yang ada, terkhusus di SDN 098167 RSS. Pada umumnya guru hanya menggunakan buku sebagai bahan ajar satu-satunya. Bahan ajar harus dibuat dengan konten sesuai kebutuhan siswa demi mencapai tujuan tertentu dalam pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era 4.0 ini menuntut kita untuk terus bisa beradaptasi dengan berbagai kemajuan yang ada. *E-Modul* merupakan bahan ajar versi elektronik dari modul yang telah dicetak yang bisa dibaca pada komputer dan dirancang dengan *software* yang diperlukan. *E-Modul* merupakan sarana pembelajaran yang mencakup materi, batasan-batasan, metode, cara mengevaluasi yang disusun secara teratur dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diinginkan sesuai dengan tingkat kerumitan secara elektronik.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang akan dipakai pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan istilah R & D (*Reseach and Development*). Penelitian dan

pengembangan (R & D) adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan (Sanjaya, 2014). Model penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian R & D yaitu melalui penelitian pengembangan yang di paparkan oleh *Borg and Gall*.

Produk yang akan dikembangkan dan dihasilkan dalam penelitian ini yaitu *E-Modul* matematika bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I. Tingkat kelayakan *E-Modul* ini akan diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli bahan ajar, validasi oleh guru dan uji coba penggunaan oleh siswa. Penelitian ini dilakukan di SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I, Jln. Impres, Kel. Kerasaan I, Kec. Pematang Bandar, Kab. Simalungun, Prov. Sumatera Utara. Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara dan dokumentasi. Dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2017:335). Data dalam penelitian ini dianalisis oleh peneliti secara deskriptif (kualitatif dan kuantitatif).

Data kualitatif berupa komentar yang dikemukakan oleh validator ahli materi dan ahli desain bahan ajar. Data tersebut kemudian dianalisis sebagai dasar untuk memperbaiki dan mengetahui kelayakan produk yang dihasilkan.

Menurut Sugiyono (2015: 15) menyatakan bahwa metode penelitian

kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari generalisasi. Data kuantitatif ini merupakan data hasil penelitian yang menggunakan skala penskoran. Data kuantitatif ini diperoleh dari hasil validasi yang telah dikemukakan oleh ahli media, ahli materi, guru kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaaan I. Data kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner penilaian dengan skala likert (1-5). Skor Likert dihitung dengan skor rata-rata pada butir pernyataan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 098167 RSS Perumnas Kerasaaan I, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun. Sekolah tersebut memiliki 12 ruang kelas dan dua diantaranya adalah bangunan baru, 1 ruang guru dan kepala sekolah, 1 perpustakaan dan 1 ruang tata usaha. Sarana dan prasarana yang ada di sekolah terdiri dari papan tulis, lemari, spidol, penghapus, meja guru, meja siswa, kursi guru dan kursi siswa, WIFI sekolah, serta beberapa sarana dan prasarana lainnya. Dalam penelitian ini subjek penelitian yakni pada siswa kelas IV SD Negeri 098167 RSS Perumnas Kerasaaan I. Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah modul matematika elektronik bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar di kelas IV SD. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prosedur menurut *Borg and Gall*. Tahapan penelitian dan pengembangan menurut *Borg and Gall* ini terdapat 10 langkah, akan tetapi

peneliti hanya menggunakan 8 langkah disebabkan pandemi covid-19 yang belum usai sehingga membatasi kegiatan sekolah untuk melakukan tatap muka terlalu sering. Langkah penelitian yang digunakan dimulai dari: identifikasi potensi & masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba produk, revisi akhir, dan e-modul layak digunakan.

Hasil dari pengembangan bahan ajar ini adalah terciptanya sebuah bahan ajar berupa modul elektronik matematika bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SD/MI. Berdasarkan tahapan yang sudah dilakukan salah satunya adalah validasi bahan ajar dan materi oleh Ibu Tansa Trisna Astono Putri, S.Kom., MTI. Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan dan Bapak Muhammad Badzlan Darari, S.Pd., M.Pd. Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Berdasarkan penilaian mereka maka modul elektronik yang dikembangkan sudah baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### **4.1.1 Analisis Bahan Ajar**

Proses pembuatan bahan ajar melalui beberapa tahap. Setelah proses pembuatan bahan ajar selesai, selanjutnya peneliti menunjukkan bahan ajar yang telah dikembangkan kepada validator untuk dinilai kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan. Validator bahan ajar sudah menganggap bahwa bahan ajar yang saya layak digunakan pada penelitian yang dilakukan dengan satu

perbaikan dibagian *background* pada *e-modul* agar siswa tidak terganggu dengan *background* yang begitu mencolok.

Pada tahap validasi bahan ajar oleh Ibu Tansa Trisna Astono Putri, S.Kom., MTI. bahan ajar mendapatkan skor 85% dengan kriteria “sangat layak” dengan sedikit perbaikan. Selanjutnya pada tahap validasi materi oleh Bapak Muhammad Badzlan Darari, S.Pd., M.Pd. bahan ajar mendapatkan skor 98,6% dengan kriteria “sangat layak” dan tanpa perbaikan.

Berdasarkan tahap penelitian dengan metode penelitian dan pengembangan *Borg and Gall* maka tujuan akhirnya diharapkan akan menghasilkan sebuah produk. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah *e-modul* matematika bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SD/MI. Kelebihan produk yang dihasilkan jika dibandingkan dengan produk penelitian relevan pada bab sebelumnya yaitu, sebagai berikut:

1. *E-modul* matematika yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kontekstual. Dan materi yang disajikan pada modul elektronik ini berkaitan dengan budaya lokal siswa sehingga siswa mampu untuk lebih mengenal kebudayaan mereka sendiri.
2. Pada isi *e-modul* matematika yang dikembangkan, terdapat beberapa *link* video pembelajaran yang hanya mengklik link yang sudah tersedia dan langsung otomatis tertuju ke *youtube* video yang dimaksud.
3. Pada soal latihan siswa juga sudah lebih praktis karena sudah tersedia *link* latihan yang dapat ditemui pada modul elektronik ini. Siswa hanya

mengklik link yang tersedia dan jawaban akan otomatis masuk ke *e-mail* guru tersebut untuk dinilai.

4. Materi pada *e-modul* matematika ini sudah berbasis HOTS sesuai kurikulum 2013.
5. *E-modul* matematika ini berbantuan aplikasi *side books* yang mudah di instal pada setiap *smartphone* siswa.
6. *E-modul* matematika ini dapat digunakan dimana saja seperti, diruang kelas maupun diluar kelas. Terkhusus saat pandemi seperti ini yang masih harus belajar secara *online* dirumah masing-masing, maka modul elektronik ini sangat membantu guru dalam melakukan pembelajaran secara *online*.
7. *E-modul* matematika pada penelitian ini dikembangkan secara menarik dengan desain yang membuat siswa lebih bersemangat saat belajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.

#### 4.1.2 Analisis Uji Instrumen Tes

##### a. Analisis Validitas Soal

Validitas tes dilakukan pada 15 April 2021 yang divalidasi oleh 20 siswa kelas V SDN 09 8167 RSS Perumnas Kerasaan I. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berguna mengukur keberhasilan bahan ajar yang dikembangkan. Peneliti melakukan validasi pada soal tes sebelum soal tersebut digunakan. Jumlah soal yang divalidkan berjumlah 15 soal essay. Berdasarkan validitas setelah perhitungan data diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ), maka diketahui dari 15 soal, 10 yang dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Adapun hasil validasi tes dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.9 Hasil Validasi Soal Tes**

Nomor Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,493	0,396	Valid
2	0,236	0,396	Tidak Valid
3	0,610	0,396	Valid
4	0,577	0,396	Valid
5	0,585	0,396	Valid
6	0,391	0,396	Tidak Valid
7	0,739	0,396	Valid
8	0,524	0,396	Valid
9	0,300	0,396	Tidak Valid
10	0,497	0,396	Valid
11	0,415	0,396	Valid
12	0,225	0,396	Tidak Valid
13	0,198	0,396	Tidak Valid
14	0,638	0,396	Valid
15	0,735	0,396	Valid

Dalam penelitian ini terdapat 10 soal yang dapat dinyatakan valid setelah melalui perhitungan validasi. Berdasarkan uji coba instrumen tes yang dinyatakan valid dapat ditunjukkan pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Kategori Validitas Soal Tes**

No	Kategori Validitas Soal Tes	Nomor Soal
1	Valid	1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15
2	Tidak Valid	2, 6, 9, 12, 13

b. Analisis Reabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan nilai reabilitas butir soal tes = 0,7435, dengan taraf signifikan 5% dengan nilai  $n = 25$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,396$  setelah dikonsultasikan ternyata  $r_{hitung} > r_{tabel}$  = 0,7435 > 0,396. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reabel. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap butir soal yang valid mampu untuk diujikan oleh responden.

**4.1.3 Analisis Hasil Uji Coba produk**

Setelah dilakukannya validasi, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba produk. Uji coba produk dilakukan oleh 15 responden dari kelas IVA. Sebelum memulai uji coba, siswa

diintruksikan untuk men-download aplikasi *side books* di *goole playstore*. Selanjutnya peneliti mengirimkan *file pdf* dari modul elektronik yang sudah dikembangkan. Selanjutnya siswa bisa langsung menggunakan *e-modul* seperti membaca buku bisa namun dalam hal ini berbentuk elektronik.

Untuk mengetahui efektifitas dari bahan ajar yang dikembangkan, peneliti menggunakan angket respon guru dan *pretest* serta *posttest*. Hasil penilaian angket respon guru yang sudah diberikan pada guru kelas yang bersangkutan yaitu 92% dengan kriteria “sangat praktis”. Dan hasil dari nilai *pretest* dan *posttest* adalah dari 51,6% meningkat menjadi 87,3%. Maka dapat

disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan berupa modul elektronik sudah sangat efektif untuk diterapkan pada proses pembelajaran terkhusus di saat pandemi masih berlangsung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian pada penelitian pengembangan *e-modul* matematika bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SD yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada proses pengembangan modul elektronik ini, telah dilalui semua tahap oleh peneliti. Tahapannya yaitu identifikasi potensi/masalah, perencanaan, desain produk, validasi produk, revisi, uji coba produk, revisi akhir, produk akhir. Pada tahap identifikasi potensi dan masalah ini peneliti menggunakan angket wawancara dengan guru kelas untuk mengupulkan data awal, kemudian ditahap perencanaan peneliti menentukan bahan ajar yang akan dikembangkan kemudian menentukan kelas dan KD, tahap selanjutnya yaitu mendesain bahan ajar yang sudah ditentukan sesuai perencanaan. Setelah bahan ajar selesai di desain, tahap selanjutnya yaitu memvalidasi produk kepada validator yang sudah ditentukan, dan selanjutnya merevisi masukan yang diberikan oleh validator, kemudian menguji coba bahan ajar yang sudah divalidasi kepada responden. Berhubung pandemi masih berlangsung sehingga membatasi kegiatan tatap muka disekolah sehingga uji coba hanya dilakukan sekali saja dan sudah memperoleh hasil yang baik sehingga peneliti

melanjutkan untuk melakukan perbaikan akhir sehingga dihasilkan bahan ajar berbentuk *e-modul* matematika bercirikan etnomatematika suku Simalungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SDN 098167 RSS Perumnas Kerasaan I. Produk yang dihasilkan yaitu sesuai dengan kebutuhan siswa dan memiliki spesifikasi seperti yang sudah dijabarkan diatas.

2. Hasil pengembangan bahan ajar berupa modul elektronik matematika bercirikan etnomatematika suku Simlungun berbasis HOTS pada materi bangun datar kelas IV SD/MI dapat dikatakan layak, karena memenuhi kriteria valid. Berdasarkan hasil penilaian tentang validasi bahan ajar yang dilakukan oleh Ibu Tansa Trisna Astono Putri, S.Kom., MTI. Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan memperoleh persentase 85% dengan kriteria "sangat layak". Namun ada sedikit perbaikan pada *background e-modul* dan sudah saya perbaiki sesuai arahan dari validator. Sedangkan berdasar hasil penilaian tentang validasi materi yang dilakukan oleh Bapak Muhammad Badzlan Darari, S.Pd., M.Pd. Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan memperoleh persentase sangat tinggi yaitu 98,6% dengan kriteria "sangat layak" dan tanpa revisi.
3. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan memperoleh respon baik dari guru kelas yang bersangkutan. Hasil angket respon guru dengan persentase 92% dengan kriteria "sangat praktis". Hasil dari nilai

*pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan juga menunjukkan hasil yang meningkat dari 51,6% menjadi 87,3%. Maka bahan ajar modul elektronik ini sudah efektif untuk dirapkan dalam proses pembelajaran terkhusus saat pandemi seperti ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2016). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1-6.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Addison Wesley Longman.
- Brookhart, S. M. (2010). *How To Assess Higher Order Thinking Skills In Your Classroom*. Massachusetts: ASCD.
- D'Ambrosio, U. (2006). Preface. *Prosiding, International Congress of Mathematics Education Copenhagen*. Pisa: University of Pisa.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Pendidikan SD dan Menengah. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul Tahun 2017*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Domunikus. (2019). *Etnomatematika Flobamorata*. Kupang: Makalah disampaikan dalam Kuliah Umum Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Undana.
- Feriyanti, N. (2019). Pengembangan e-Modul Matematika Untuk Siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1-12.
- Fisher, R. (2010). Thinking skill. Dalam Arthur, J. & Cremin, T. (Eds.), *Learning to teach in the primary school (2nd ed.)*. New York, NY: Routledge.
- Jailani, Sugiman, Retnawati, H., Bukhori, Apino, E., Djidu, H., et al. (2018). *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skill*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kuncahyono. (2018). Pengembangan E-Modul (Modul Digital) Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 219-231.
- Liu, X. (2010). *Essentials of sciences classroom assessment*. Los Angeles, LA: SAGE Publication.
- Mailani, E. (2015). Penerapan Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan. *Elementary School Journal PGSD FIP UNIMED*, 8-11.
- Muhammad, A. F., & Novitasari, N. I. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 80-93.
- Munawarah, M. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan

- Penekatan Kontekstual. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 168-186.
- Naval, D. (2014). Development and Validation of Tenth Grade Physics Modules Based on Selected Least Mastered Competencies. *International Journal Of Education and Research*, 145-152.
- Nugroho, R. A. (2018). *HOTS (Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-Soal)*. Jakarta: GRASINDO.
- Nuryadi. (2019). Pendidikan Matematika Berbasis Etnomatematika Di Era 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 5-12.
- Priatna, N. (2018). *Matematika untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas IV*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Rahmadhani, W. (2018). *"Rumah Bolon" Istana Sang Raja Bolon*. Rawamangun: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Sanjaya, W. (2014). *Penelitian Pendidikan (Jenis, Metode dan Prosedur)*. Jakarta: KENCANA.
- Scott, P. (2011). The Intellectual Contributions of Ubiratan D'Ambrosio to Ethnomathematics. *Cuadernos de Investigación Y Formación En Educación Matemática*, 10.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2017). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Thomas, A. & Thorne, G. *How to increase higher order thinking*. Dikutip pada tanggal 1 Maret 2021, dari <http://goo.gl/rXxI5O>.