



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 8469-8481

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengembangan *E-Modul* Bangun Ruang Kerucut Berbasis Etnomatematika Kelas V

Wiko Ardianto^{1✉}, Destiniar², Anggria Septiani Mulbasari³

Universitar PGRI Palembang

Email: wikono108@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan materi ajar dalam bentuk *e-modul* yang dapat disesuaikan pada topik bangun ruang kerucut dengan berbasis etnomatematika. Hal ini dilakukan untuk mencapai pembelajaran yang efektif, praktis, dan menghasilkan efek potensial bermanfaat dengan menggunakan aplikasi Canva agar lebih menarik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan jenis *formative research* Tessmer. Langkah-langkahnya mencakup tahap awal dan tahap pengembangan dengan *formatif evaluation* yang terdiri *self evaluation*, *expert riview*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Subjek pada penelitian ini terdiri dari 28 siswa kelas V di SD Negeri 19 Palembang, Sumatera Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* yang dikembangkan valid dilihat dari aspek yang divalidasi pada tahap *expert review* dengan tingkat kevalidan mencapai 84,2%, praktis dilihat dari angket pada tahap *one-to-one* yang mencapai 93,33%, *small group* 91,38%, *field* 95,64%. dan menghasilkan efek potensial dilihat dari hasil tes siswa mencapai 96,67%.

Kata Kunci: *E-modul*, *Kerucut*, *Berbasis*, *Etnomatematika*

Abstract

The aim of this research is to create teaching materials in the form of e-modules that can be adapted to the topic of conic shapes based on ethnomathematics. This is done to achieve effective, practical learning and produce potentially beneficial effects by using the Canva application to make it more interesting. This research uses a development research method with the Tessmer formative research type. The steps include the initial stage and development stage with formative evaluation consisting of self evaluation, expert review, one-to-one, small group, and field test. The subjects in this study consisted of 28 class V students at SD Negeri 19 Palembang, South Sumatra. The research results show that the e-module developed is valid from the aspect validated at the expert review stage with a validity level reaching 84.2%, practically seen from the questionnaire at the one-to-one stage which reached 93.33%, small group 91.38%, fields 95.64%. and produces potential effects seen from student test results reaching 96.67%.

Keyword: *E-modul, Cone, Based, Ethnomathematics.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memberi individu peluang untuk sukses dan pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup mereka. Ia memegang peranan penting dalam perkembangan karakter dan kehidupan manusia. Karena secara umum, sekolah telah menjadi bagian dari kehidupan manusia sejak awal (Nopan Omeri, 2015). Sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 13 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan formal, nonformal, dan informal dapat saling melengkapi dan meningkatkan (Sugiyono, 2019, hlm. 40).

Di Indonesia, sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan pertama yang diikuti semua anak. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Matematika, Seni, Budaya, dan Kerajinan (SBdP), serta Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) termasuk di antara tujuh mata pelajaran tersebut. dalam kurikulum sekolah dasar tahun 2013. dikelompokkan menjadi satu tema yang disebut tematik (Lubis dan Azizan, 2020, p. 3). Tentu saja mencari ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari proses belajar, yang meliputi kegiatan belajar mengajar, khususnya bagi generasi muda.

Dalam proses pembelajaran harus tersedia sumber belajar yang memadai untuk menjamin konsistensi dengan kompetensi inti yang diharapkan (Supriadi, 2015). Menurut Satrianawat (2018), sumber belajar dapat diartikan sebagai segala acuan atau tolak ukur yang memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran tergantung pada penggunaan bahan pembelajaran dan metode pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa. Salah satu aspek yang harus diperhatikan

oleh pendidik adalah pengembangan materi pembelajaran khususnya matematika di lingkungan pembelajaran.

(Ruqoyyah, Murni, dan Linda, 2020) mengungkapkan bahwa Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati siswa karena dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit dan sulit dipahami (Apriyanto & Herlina, 2020). Salah satunya adalah materi geometri kerucut, berdasarkan hasil pengamatan banyak siswa yang belum mengetahui bagian-bagian kerucut dan unsur-unsurnya, sering lupa rumus volume kerucut dan tidak mampu menghitung volume kerucut. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu diperlukan kemampuan pengajar dalam memanfaatkan teknologi yang tersedia untuk meningkatkan minat belajar siswa dan memberikan berbagai inovasi kepada siswa khususnya dalam pembelajaran matematika seperti menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika.

Etnomatematika adalah rangkaian matematika yang didasarkan pada budaya tertentu. Jika pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menjadikan lingkungan belajar lebih menyenangkan. Guru dan siswa lebih terlibat aktif dalam pembelajaran berbasis budaya lokal untuk menciptakan pembelajaran yang optimal. Sebagai seorang pendidik, penting untuk merancang proses pembelajaran matematika sedemikian rupa sehingga memudahkan pemahaman, seperti menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata (Wilujeng et al., 2021). Oleh karena itu, pengalaman langsung menjadi kunci untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir serta penalaran siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga dapat menghubungkannya dengan masyarakat sekitar, seperti Masjid Agung di Palembang untuk dijadikan bahan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. Sebuah bangunan bersejarah dengan nilai arsitektur yang signifikan, Masjid Agung Palembang dapat ditemukan di jantung Kota Palembang. Jadi *e-modul* matematika berbasis etnomatematika merupakan kumpulan materi dan soal-soal yang berkaitan dengan masalah kontekstual dalam budaya lokal dan mata pelajaran yang ditujukan untuk pengalaman dan pembelajaran matematika siswa menurut (Luthvia Rohmaini, 2020, p. 1).

Modul elektronik atau disebut juga e-modul merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan di era modern. Bentuk digital yang dikenal dengan *e-modul* dikembangkan dari modul cetak. Sesuai Kumar (2013), *e-modul* lebih unggul dibandingkan modul cetak atau buku karena intuitif yang membuat rute lebih mudah, menampilkan gambar, suara, video dan gerakan dan dilengkapi dengan tes/survei

perkembangan yang dapat memberikan masukan terprogram dengan cepat. Hal ini membuat pembelajaran menjadi sangat menarik dan memudahkan siswa untuk memperluas materi. Salah satu program yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan *e-modul* adalah Canva.

Canva adalah aplikasi desain desktop dan seluler yang mudah digunakan. Canva adalah pilihan terbaik bagi orang yang ingin membuat konten visual tanpa memiliki pengalaman desain sebelumnya karena kemudahan penggunaan dan kegunaannya (Qadhli Jafar Adrian dkk., 2022). Aplikasi Canva dipilih peneliti untuk pengembangan *e-modul* karena dapat diakses dari berbagai perangkat digital antara lain komputer, laptop, tablet, dan ponsel Android, serta relatif mudah digunakan. Lebih dari itu, aplikasi Canva mempunyai manfaat yang tidak hanya terbatas pada pesan saja, namun juga menawarkan fitur-fitur menarik seperti keaktifan, tayangan video, suara dan gambar, yang membuat pengenalan materi menjadi lebih mewah dan sangat menarik. Sehingga dengan semakin berkembangnya pengalaman, peserta didik tidak akan merasa lelah atau capek (Harahap R.N., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 19 Palembang, karena kurangnya pemahaman terhadap media pembelajaran, guru belum memanfaatkan berbagai media pembelajaran untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan selama proses pembelajaran. Media pembelajaran yang biasa digunakan dalam pendidikan adalah buku pelajaran atau biasa disebut modul. Buku pelajaran atau modul sekolah juga kurang beragam warna dan materinya banyak. Hal ini jelas membuat anak pada umumnya akan kelelahan dan tidak fokus dalam belajar. Jadi cenderung beralasan bahwa permasalahan di kelas V SD Negeri 19 Palembang adalah terbatasnya media pembelajaran yang digunakan selama pengalaman pendidikan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat *e-modul* yang dapat menyajikan bentuk kerucut dan dikaitkan dengan pembelajaran berbasis etnomatematika seperti pada bangunan masjid agung di Palembang.

Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk mengetahui kevalidan pengembangan *e-modul* bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika, untuk mengetahui kepraktisan serta efek potensial penggunaan *e-modul* bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika di kelas V SD.

Menurut (Trisiana, 2020, hal. 33) Media pembelajaran adalah lingkungan belajar, kondisi pembelajaran, dan bahan ajar yang dirancang dan dikembangkan oleh guru yang mempengaruhi lingkungan belajar. Sedangkan (Faqih, 2020, p. 29) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat atau perangkat yang digunakan guru dalam kegiatan

belajar mengajar. Guru juga harus memastikan media yang dibuatnya efektif, inovatif dan menarik bagi siswa sehingga tertarik untuk belajar. Dalam hal ini media yang akan dikembangkan berupa *E-modul*.

E-modul atau modul elektronik merupakan penyempurnaan lebih lanjut dari modul cetak menjadi struktur yang terkomputerisasi (Nyoman Sugihartini dan Nyoman Laba Jayanta, 2017). Dalam siklus pengembangan, e-modul yang berisi materi pembelajaran dimaksudkan agar menarik seperti yang diharapkan. *E-modul* memiliki keunggulan dibandingkan modul cetak karena interaktivitasnya, yang membuatnya lebih mudah untuk dinavigasi, memungkinkan untuk menampilkan gambar, audio, video, dan animasi, dan mencakup tes formatif atau kuis yang memberikan umpan balik kepada pengguna. Dengan cara ini mereka dapat maju dengan bebas dan mencapai keterampilan normal (Juliana et al., 2021).

Ismi Laili, Ganefri, dan Usmeldi (2019) mengatakan bahwa penggunaan *e-modul* memiliki manfaat yaitu, (1) mampu memberikan motivasi peserta didik, menyediakan evaluasi yang memungkinkan guru dan peserta didik mengetahui bagian yang belum selesai atau sudah selesai (2) memecah materi pembelajaran agar lebih merata dalam satu semester, (3) menyusun bahan belajar sesuai dengan tingkat akademik, (4) membuat modul lebih interaktif dan dinamis dari pada modul cetak yang cenderung statis, (5) menggunakan video, audio, dan animasi untuk mengurangi ketergantungan pada unsur verbal yang umumnya terdapat dalam modul cetak.

Daryanto (2013), *e-modul* memiliki beberapa karakteristik yang sama dengan modul yaitu, (1) *Self Instruction*, mengacu pada kemampuan siswa dalam menggunakan e-modul secara mandiri; (2) *Self Contained*, seluruh materi dalam e-modul dapat diakses; (3) *Stand Alone*, Sebuah e-modul dikatakan memiliki sifat-sifat tersebut jika e-modul tersebut tidak bergantung pada materi ajar lain atau tidak perlu digunakan bersamaan dengan bahan ajar lainnya; (4) *Adaptif*, *E-modul* yang adaptif harus mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan; (5) *Friendly*, dapat menggunakan e-modul dengan cepat dan mudah.

E-modul yang akan dikembangkan yaitu pada pembelajaran matematika materi bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika yaitu pembelajaran dengan budaya seperti bentuk kerucut yang ada pada Masjid Agung Palembang. Bangun ruang kerucut adalah suatu benda berlapis tiga yang mempunyai beberapa bidang yang saling berhubungan satu sama lain. Kerucut adalah bentuk geometris tiga dimensi yang bentuknya seperti cangkir atau topi dan memiliki bagian atas yang mengembang dan bagian bawah yang menyempit. Kerucut memiliki dua permukaan penting: permukaan dasar yang berbentuk lingkaran dan

permukaan melengkung yang mengelilingi sisi-sisi kerucut. Puncak, atau titik puncak, adalah tempat ujung sisi-sisi kerucut, dan permukaan alasnya berupa lingkaran dengan jari-jari tertentu. Kerucut mempunyai beberapa komponen penting, antara lain tinggi kerucut (jarak antara permukaan dasar dan puncak), jarak permukaan dasar, garis pelukis (pemisahan dari puncak ke tepi permukaan dasar) , dan garis generatrix (garis lurus yang menghubungkan puncak dengan fokus pada tepi permukaan yang ditekuk). Selain itu, kerucut memiliki volume dan luas permukaan yang dapat ditentukan dengan bantuan rumus matematika tertentu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dan dilakukan dengan menggunakan model Penelitian Formatif Tessmer (1993). Model ini memiliki dua tahap, khususnya penilaian fundamental dan perkembangan. Tahap persiapan dan perancangan merupakan nama lain dari tahap pendahuluan. Untuk sementara, tahap penilaian perkembangan adalah tahap di mana analis menilai siklus dan item yang dibuat untuk mengenali kualitas, kekurangan dan masalah yang mungkin terjadi selama interaksi kemajuan (Tesmer, 1993). Tahapan penilaian perkembangan terdiri dari tahap penilaian diri, survei induk, koordinasi, pertemuan kecil, dan uji lapangan (M.Hafiz, 2013). Pengumpulan data dalam pengembangan media ini melalui wawancara, angket (angket kevalidan & angket kepraktisan) dan melalui tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Preliminary*

Hasil yang diperoleh pada tahap *preliminary* ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

1) Identifikasi Kurikulum

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari SD Negeri 19 Palembang, SD tersebut masih menyelenggarakan program pendidikan tahun 2013. proses pembelajaran perlu diperbarui atau dimodifikasi, khususnya terkait dengan menghubungkan pembelajaran dengan teknologi digital, salah satunya dengan menggunakan *E-Modul*.

2) Identifikasi Materi

Pada tahap ini peneliti mendapatkan data dari pendidik kelas V tentang materi ang akan digunakan untuk pengembangan *e-modul*. Bentuk kerucut yang menekankan pada pemahaman konsep matematika siswa dimasukkan dalam materi ini. Hasilnya, *e-modul* ini akan memiliki beragam fitur seperti animasi dan gambar yang nantinya

akan dihubungkan dengan pembelajaran berbasis etnomatematika untuk membantu siswa memahami dan mempelajari pelajaran baru tentang bagaimana pelajaran matematika dapat dikaitkan dengan budaya.

3) Identifikasi Peserta Didik

Dalam mempelajari bentuk matematika kerucut, siswa mengalami kendala dalam memahami materi, seperti tidak mengetahui potongan-potongan kerucut dan komponen-komponennya, sering lupa rumus volume kerucut, dan tidak dapat mengerjakan soal. Oleh karena itu, para analis beranggapan bahwa materi bantuan berbasis Data and Correspondence Innovation (ICT) adalah jawaban yang tepat untuk mengatasi tantangan tersebut, karena penggunaan materi peragaan dapat mendukung siswa dalam memahami materi matematika berbentuk kerucut.

b. Tahap Pendesainan

Peneliti merencanakan materi berbasis Canva yang dikenal Pada tahap ini peneliti telah menyelesaikan beberapa tahap penggunaan Canva untuk merancang produk *E-Modul* pembelajaran. Pada tahap perencanaan sebagai *prototype* awal. Aspek teknis seperti background, gambar, ukuran font, jenis teks, dan animasi yang dapat mendukung materi juga disertakan dalam desain ini. Aspek materi didasarkan pada tujuan pembelajaran, dan aspek teknis seperti ini dapat menunjang materi.

Tahap *Formative Evaluation*

a. *Self Evaluation*

Pada tahap ini peneliti melakukan penilaian terhadap produk *e-modul* materi bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika pada *prototype* awal yang telah direncanakan sebelumnya. Hasil yang dirombak dari tahap *self evaluation* ini kemudian menjadi *prototype* I dan kemudian diberikan sekaligus pada tahap *expert review* dan *one-to-one*.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tahap *Self Evaluation*

| No | Hasil Evaluasi |
|----|---|
| 1. | Rapikan garis pada peta konsep |
| 2. | Kasih animasi ataupun gambar agar tidak terlihat kosong |
| 3. | Kasih animasi ataupun gambar agar tidak terlihat kosong |

b. *Expert review* dan *One-to-One*

Tahap *expert riview* dan *one-to-one* berlangsung pada waktu yang bersamaan. Hal ini sejalan dengan peta implementasi alur pengembangan model Tessmer. Tahap *expert riview*, yang meliputi komentar dan gagasan yang kemudian dijadikan alasan untuk

melakukan perubahan setelah menyelesaikan jajak pendapat dari tahap seimbang telah diubah.

Tabel 2. Nama Validator *E-Modul*

| No. | Validator | Pekerjaan/Keahlian | Proses Validator |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Yunika Lestaria N, S.Si., M.Pd. | Dosen | <i>Offline</i> di ruang lab. |
| 2. | Ilham Arya Susanto, M.Pd. | Dosen | <i>Online</i> via <i>whatsApp</i> |
| 3. | Doni Alfatul H, S.Pd., Gr | Guru kelas V SD Negeri 19 Palembang | <i>Online</i> via <i>whatsApp</i> |

Tabel 3. Kevalidan *E-Modul*/Berdasarkan Penilaian Validator

| No | Aspek yang Divalidasi | Validator | | | jumlah Skor | Skor Maksimal | Perrsentase (%) | Keterangan |
|------------|-----------------------|-----------|-----|-----|-------------|---------------|-----------------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 1 | Konteks | 25 | 30 | 32 | 87 | 105 | 82,8 | Sangat Valid |
| 2 | Desain | 27 | 29 | 34 | 90 | 105 | 85,7 | Sangat Valid |
| 3 | Bahasa | 17 | 21 | 24 | 62 | 75 | 82,6 | Sangat Valid |
| 4 | <i>E-modul.</i> | 23 | 25 | 29 | 77 | 90 | 85,5 | Sangat Valid |
| Total Skor | | 92 | 105 | 211 | 316 | 375 | 84,2 | Sangat Valid |

Pada tahap *one-to-one* ini diikuti oleh tiga siswa dengan tingkat kemampuan berbeda-beda: tinggi, sedang, dan rendah. Pemilihan siswa tergantung pada usulan dari guru kelas VA yang bersangkutan dengan melihat nilai matematika siswa tersebut.



Gambar 1. Uji Coba *One-to-One*

Tabel 4. Perolehan Skor Siswa Pada Tahap *One-to-one*

| No. | Inisial | Total Skor | Kriteria KKM |
|-----|---------|------------|--------------|
| 1 | A | 100 | Tuntas |
| 2 | M | 100 | Tuntas |

| No. | Inisial | Total Skor | Kriteria KKM |
|-----------|---------|------------|--------------|
| 3 | RS | 80 | Tuntas |
| Rata-rata | | 93,33 | |
| | | KKM = 70 | |

Tabel 5. Hasil Kepraktisan Tahap *One-to-one*

| Aspek | Nama/Inisial | | | Jumlah Skor | Skor Maksimal | Persentase (%) | Keterangan |
|-------------|--------------|----|----|-------------|---------------|----------------|----------------|
| | PV | MN | SO | | | | |
| Kepraktisan | 59 | 55 | 54 | 168 | 180 | 93,33 | Sangat Praktis |

c. *Small Group*

Tahap *small group* merupakan tahap uji coba pembuatan *e-modul* bangun ruang kerucut pada *prototype II* yang merupakan hasil revisi dari tahap *expert review* dan *one-to-one* terhadap produk *e-modul*.



Gambar 2. Pelaksanaan Tahap *Small Group*

Tabel 6. Perolehan Skor Siswa pada Tahap *Small Group*

| No. | Inisial | Total Skor | Kriteria KKM |
|------------|---------|------------|--------------|
| Kelompok 1 | | | |
| 1 | A | 100 | Tuntas |
| 2 | D | 80 | Tuntas |
| 3 | AF | 100 | Tuntas |
| Kelompok 2 | | | |
| 1 | PA | 100 | Tuntas |
| 2 | MIB | 100 | Tuntas |
| 3 | KMP | 80 | Tuntas |
| Rata-rata | | 93,3 | |
| | | KKM = 70 | |

Tabel 7. Hasil Kepraktisan Tahap *Small Group*

| Aspek | Inisial>Nama | | | | | | jumlah | Skor | persentase | keteranga |
|-----------------|--------------|----|----|----|-----|-----|--------|----------|------------|-------------------|
| | A | D | AF | PA | MIB | KMP | Skor | Maksimal | (%) | n |
| Keprakti san | 52 | 54 | 59 | 54 | 55 | 55 | 329 | 360 | 91,38 | Sangat Praktis |

d. *Field Test*

Tahap *field test e-modul* materi bangun ruang kerucut pada mata pelajaran matematika yang berbasis etnomatematika pada *prototype* III dilaksanakan di SD Negeri 19 Palembang yang mencakup satu kelas besar yaitu kelas V B yang berjumlah 28 siswa.



Gambar 3. Pelaksanaan Tahap *Field Test*

Tabel 8. Hasil Kepraktisan Tahap *Field Test*

| No. | Skor | Banyak Siswa |
|----------------|-----------------|--------------|
| 1. | 40 | 1 |
| 2. | 42 | 1 |
| 3. | 44 | 2 |
| 4. | 45 | 4 |
| 5. | 47 | 2 |
| 6. | 48 | 2 |
| 7. | 49 | 1 |
| 8. | 50 | 15 |
| Total Skor | :1.339 | |
| Skor Maksimal | :1.400 | |
| Persentase (%) | :95,64 | |
| Keterangan | :Sangat Praktis | |

Tabel 9. Persentase Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

| Kategori | Nilai | Frekuensi | Persentase |
|----------|-------|-----------|------------|
|----------|-------|-----------|------------|

| | | | |
|---------------|-------------------|----|--------|
| Sangat Baik | $80 < x \leq 100$ | 12 | 42,85% |
| Baik | $60 < x \leq 80$ | 12 | 42,85% |
| Cukup | $40 < x \leq 60$ | 4 | 14,28% |
| Rendah | $20 < x \leq 40$ | 0 | 0% |
| Sangat Rendah | $0 < x \leq 20$ | 0 | 0% |

Jumlah Skor Soal : 2.400

Rata-rata : 96,67

Dari beberapa tahapan yang telah peneliti lakukan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan efek potensial penggunaan *e-modul* bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika di kelas V SD yang dikembangkan. Maka dari hasil ulji coba produk *e-modul* dinyatakan valid praktis dan terdapat efek potensial yang dapat dilihat pada presentase kemampuan pemahaman konsep siswa secara kualitatif dan kuantitatif oleh para ahli melalui penilaian bahwa produk tersebut layak digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. *E-modul* matematika bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika yang dibuat di SD Negeri 19 Palembang disusun dengan valid. Hal ini terlihat dari konsekuensi penelusuran informasi terhadap perspektif yang disetujui oleh 3 validator yang dievaluasi pada tahap *expert review* dengan tingkat kevalidan 84,2%.
2. *E-modul* bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika dinilai praktis. Penilaian ini tergantung dari sudut pandang masing-masing pada setiap tahapnya dan juga keterangan dan gagasan siswa yang tertuang dalam lembar angket pendapat, dimana pada tahap *one-to-one* tingkat kepraktisan mencapai 93,33%, *small group* mencapai 91,38%, dan *field test* mencapai 95,64%. Keterangan dan masukan dari mahasiswa dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan modifikasi pada *e-modul* agar dapat dimanfaatkan dengan baik oleh siswa.
3. *E-modul* bangun ruang kerucut berbasis etnomatematika yang dibuat memudahkan siswa dalam memahami konsep matematis dari materi yang diterapkan. Hal ini terlihat dari respon yang diberikan seluruh siswa terhadap soal latihan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 42,85% siswa mampu memahami konsep matematika dengan kategori sangat baik, 42,85% mampu memahami konsep dengan kategori baik, dan 14,28% mampu memahami konsep matematika dengan kategori cukup. Artinya *e-modul* yang dibuat kemungkinan mempengaruhi pemahaman ide dengan skor rata-rata 96,67% pada kelas sangat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, M. T., & Herlina, L. (2020). Analisis Prestasi Belajar Matematika pada Masa Pandemi Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Diskusi Panel Nasional Pendidikan Indonesia*, 135.
- Daryanto.2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Harahap, R. N. (2021). Pengembangan E-Modul sebagai Bahan Ajar Alternatif Siswa pada Materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 8 Medan. *EduMatika: Jurnal MIPA*, 1(1), 17-21.
- Ismi Laili, Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 3(3) : 1858-4543.
- Juliana, E., Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2021). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Kemaritiman pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel Kelas VII SMP. *Student Online Journal*, 2, 1343 - 1454.
- Kumar, D. P. (2013). Development Of E-module For Physioterapy Ethics For Final Year Students Of Bachelor Of Physioterapy: A Pilot study. Development Of E-module. *National Journal of Integrated Research in Medicine*. Vol 4(5), P121-124.
- Lubis & Azizan. (2020). Pembelajaran Tematik SD. *MI Kencana*. 1-12.
- M. Hafiz, (2013). Research And Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna. *Ta'dib*, Volume 16, No. 1.
- Nopan Omeri. (2015). Pentingnya Pendidikan Karakter Dalam Dunia Pendidikan. *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana* Vol 9(3), 464-468.
- Nyoman Sugihartini & Nyoman Laba Jayanta (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol. 14(2). 0216-3241.
- Qadhli Jafar Adrian, (2022). Pengenalan Aplikasi Canva Kepada Siswa/Siswi SMKN 1 Tanjung Sari, Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service*. Vol 3(2) : 2723-4555.
- Raihan, S. (2023). Pengembangan E-Modul Literasi Sains Materi Gaya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Metafora Pendidikan (JMP)*, 1(1), 140–147.
- Ruqoyyah, Murni. dkk. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Trea Alea Jacta

Pedagogie.

Satrianawati. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Supriadi, N. (2015). Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 63-73.

Tessmer, M. (1993). *Planning And Conducting Formative evaluations: Improving The Quality Of Education And Training*. London: Kogan Page.

Wilujeng, I. W., Aji, S. D., & Yasa, A. D. (2021). Pengembangan E Modul Berbasis Canva Digital Tentang Manfaat Hewan Bagi Manusia Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar Universitas Pgri Kanjuruhan Malang. *Seminar Nasioanal Pgsd Unikama* (Pp. 261-270). Malang: Universitas Pgri Kanjuruhan Malang.