

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara hakikat, pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk menanamkan dan membangun nilai-nilai peradaban pada individu maupun masyarakat, guna mewujudkan kondisi yang lebih baik dari sebelumnya (Fasya, 2020: 34). Hal ini menjadi dasar penting, sebab pendidikan dipandang sebagai elemen utama dalam mewujudkan proses pembelajaran yang maksimal, potensi manusia, serta sering dijadikan sebagai ukuran keberhasilan dan kemajuan sebuah negara. Melalui pendidikan, seseorang dapat membentuk karakter, menambah pengetahuan, mengasah keterampilan, serta membekali diri untuk menghadapi tantangan kehidupan. Pendidikan juga menjadi kunci utama dalam melahirkan masyarakat yang berkualitas, sehingga mampu berkontribusi pada pembangunan di bidang ekonomi, sosial, maupun budaya (Sihaloho dkk., 2023: 902).

Pencapaian tujuan pendidikan hanya dapat dilakukan apabila pembelajaran diselenggarakan dengan baik sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar secara maksimal. Satu dari beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mencapainya adalah melalui penggunaan strategi pembelajaran yang tepat (Muthoharoh & Sakti, 2021: 365). Oleh sebab itu pengolahan pembelajaran yang interaktif menjadi tanggung jawab yang penting bagi guru, khususnya dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan bidang studi yang diberikan di pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan penting, yaitu mengembangkan kepribadian peserta didik sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir logis agar dapat memecahkan berbagai permasalahan dengan tepat dan terampil dalam kehidupan nyata. Sebagai mata pelajaran yang memiliki ciri khas tersendiri dan memainkan peran penting dalam dunia pendidikan, matematika berperan besar dalam mengembangkan sikap, keterampilan, serta pengetahuan peserta didik (Sriwanti & Sukmawarti, 2022: 32). Namun hal tersebut tidak serta-merta menjadikan matematika sebagai pelajaran yang banyak disenangi oleh peserta didik.

Pada kenyataannya, peserta didik menunjukkan kurangnya minat bahkan tidak tertarik pada pelajaran matematika. Rendahnya minat terhadap matematika bagi sebagian besar peserta didik, umumnya disebabkan oleh anggapan bahwa pelajaran ini sulit dipahami, penuh dengan angka dan perhitungan, terlalu banyak rumus yang harus dihafalkan, serta menuntut banyak latihan soal (Utari dkk., 2019: 535). Salah satu penyebab utama rendahnya minat belajar terhadap matematika seringkali dipicu oleh penggunaan metode ceramah yang terlalu dominan, pembelajaran yang tidak kontekstual, serta minimnya media pembelajaran yang digunakan. (Cahyana dkk., 2024: 52).

Kemajuan pesat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi merupakan suatu fenomena yang tidak dapat dihindari. Dalam bidang pendidikan, perkembangan media pembelajaran kini menjadi perhatian utama yang diiringi dengan kemajuan teknologi (Nurhayati dkk., 2024: 365). Penggabungan antara teknologi digital dalam proses pembelajaran merupakan langkah transformasi yang sangat krusial untuk meningkatkan mutu, efektivitas, serta efisiensi pembelajaran. Perubahan tersebut yang menjadikan peluang besar untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang lebih interaktif sekaligus efisien. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi kini menjadi suatu keharusan sebagai bentuk penyesuaian terhadap pesatnya perkembangan teknologi. Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, antara lain untuk memvisualisasikan konsep yang abstrak dan membantu peserta didik dalam memahami materi yang kompleks apabila penyampaiannya hanya dilakukan secara lisan (Susanti, 2020: 443).

Salah satu bentuk inovasi media yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah lembar kerja peserta didik elektronik atau yang lebih dikenal dengan e-LKPD. Pemanfaatan e-LKPD sebagai sarana belajar dapat menyajikan berbagai konten seperti gambar, teks, video, serta latihan soal yang dapat diisi secara otomatis sesuai kreativitas guru, sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan membuat pembelajaran lebih efisien (Kholifah, 2021). e-LKPD yang efektif dalam membantu peserta didik dalam belajar matematika adalah yang tidak hanya menyajikan soal-soal, tetapi juga mengintegrasikan pendekatan etnomatematika yang menyajikan elemen budaya

dan lingkungan sekitar peserta didik, sehingga mereka mampu menguasai konsep-konsep dalam pembelajaran matematika secara nyata (Andikalana dkk., 2022: 40).

Pendekatan etnomatematika merupakan suatu pendekatan yang menelaah bagaimana unsur matematika hadir dalam suatu budaya dan bagaimana unsur tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Etnomatematika dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran karena memiliki landasan kontekstual yang sesuai dengan praktik pembelajaran matematika di kelas. Dengan menghadirkan unsur budaya dalam pembelajaran, peserta didik tidak hanya diarahkan untuk mengaitkan konsep dengan objek nyata, tetapi juga menumbuhkan rasa ketertarikan terhadap materi yang dipelajari (Mufidatunnisa & Hidayati, 2022: 312).

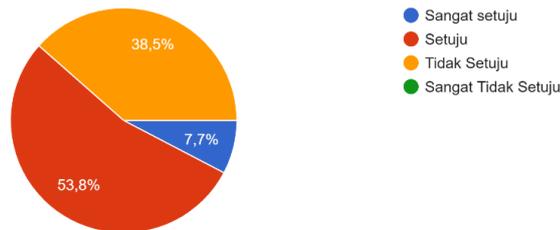
Berdasarkan temuan wawancara terhadap guru matematika kelas IX di SMP Negeri 1 Klari pada tanggal 10 April 2025 menyampaikan bahwa pada kegiatan pembelajaran di kelas, guru masih menjadikan buku paket sebagai bahan ajar dan masih jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi meskipun sekolah memiliki fasilitas elektronik yang lengkap. Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa bangun ruang merupakan pembahasan yang peserta didik sulit pahami. Situasi ini disebabkan oleh rendahnya minat belajar peserta didik dan merasa sulit dalam menemukan sebuah konsep bangun ruang yang sangat abstrak. Peserta didik juga sering merasa bahwa materi tentang bangun ruang tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Realita di lapangan mengungkapkan bahwa penggunaan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran masih belum dimanfaatkan secara optimal oleh sebagian guru. Hal ini menyebabkan guru sulit untuk menjadikan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan proses belajar mengajar tetap berjalan dengan metode konvensional. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Susilawati dkk., (2018: 1) bahwa pemanfaatan media interaktif di kelas masih tergolong rendah, sehingga pembelajaran tetap berlangsung secara konvensional.

Selain melakukan wawancara dengan guru matematika, peneliti juga melakukan pengamatan di kelas IX dengan memberikan angket kebutuhan peserta

didik yang diklasifikasikan menjadi tiga aspek, yang meliputi bahan ajar, media, dan E-LKPD elektronik, sebagaimana berikut:

Bahan ajar yang saat ini digunakan belum sepenuhnya membantu dalam memahami materi pada pembelajaran matematika
39 jawaban

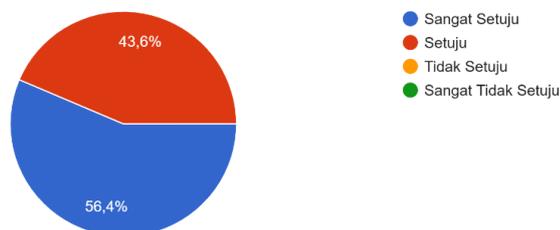


Gambar 1. 1 Analisis kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar

Hasil analisis dari 39 responden peserta didik, diperoleh 53,8% menyatakan setuju, 7,7% menyatakan sangat setuju, dan 38,5% menyatakan tidak setuju terkait kebutuhan bahan ajar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber belajar mayoritas peserta didik masih tergolong kurang optimal dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan adanya media pendukung yang mampu dimanfaatkan secara efektif selama pembelajaran berlangsung.

Selanjutnya analisis mengenai aspek kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran terdapat pada Gambar 1.2.

Media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan untuk membantu saya memahami materi pembelajaran matematika
39 jawaban



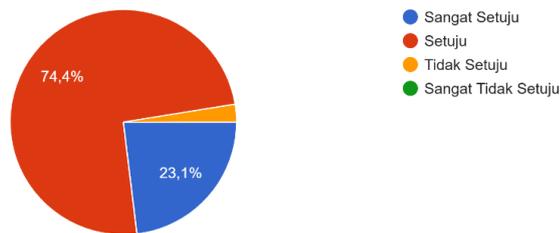
Gambar 1. 2 Analisis kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis dari 39 responden peserta didik, diperoleh 56,4% menyatakan sangat setuju dan 43,6% menyatakan setuju. Terlihat bahwa

pemanfaatan media pembelajaran berperan penting dalam menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Terakhir, analisis kebutuhan peserta didik mengenai e-LKPD interaktif dengan pendekatan etnomatematika terdapat pada Gambar 1.3.

E-LKPD Interaktif Melalui Pendekatan Etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang dapat membantu saya memahami k...a dengan mengintegrasikan budaya sekitar kita
39 jawaban



Gambar 1.3 Analisis kebutuhan peserta didik terhadap e-LKPD

Dari banyak peserta didik yang terdiri dari 39 orang, menunjukkan bahwa 74,4% menyatakan setuju, 23,1% menyatakan sangat setuju, dan 2,6% menyatakan tidak setuju. Temuan tersebut menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik membutuhkan E-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika yang dapat dijadikan media pendukung bagi mereka dalam memahami konsep matematis dengan mengintegrasikan budaya sekitar.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, salah satu alternatif solusi yang akan peneliti kembangkan ialah dengan adanya pengembangan e-LKPD interaktif dengan pendekatan etnomatematika. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Artini dkk., (2023: 43) juga mengindikasikan bahwa penerapan e-LKPD interaktif dalam proses pembelajaran matematika mampu berkontribusi dalam peningkatan motivasi serta hasil belajar peserta didik. Dengan mengintegrasikan elemen budaya lokal, peserta didik tidak hanya belajar tentang bangun ruang tetapi juga memahami nilai-nilai sejarah dan budaya yang terkandung di dalamnya. Dengan demikian, peneliti berharap dengan pengembangan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika mampu berkontribusi dalam peningkatan minat belajar secara signifikan.

Sebagai tindak lanjut dari pemahaman tersebut, peneliti memiliki alternatif solusi untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan menggunakan judul **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Melalui Pendekatan Etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk Meningkatkan Minat Siswa pada Materi Bangun Ruang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, adapun rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut

- a. Bagaimana proses pengembangan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang?
- b. Bagaimana validitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang?
- c. Bagaimana praktikalitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang?
- d. Bagaimana efektivitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang?
- e. Bagaimana minat siswa sesudah menggunakan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah

- a. Menjelaskan proses pengembangan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang.

- b. Mengetahui validitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang.
- c. Mengetahui praktikalitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang.
- d. Mengetahui efektivitas e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang.
- e. Mengetahui minat siswa sesudah menggunakan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa pada materi bangun ruang

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penulis berharap hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini dapat digunakan untuk menambah kajian tentang pendekatan etnomatematika dengan menunjukkan hubungan budaya lokal, seperti Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang dalam pembelajaran matematika. Peneliti juga berharap dapat berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran dalam ranah pendidikan dengan menghadirkan e-LKPD interaktif yang efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis pada penelitian dan pengembangan ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga berdasarkan siapa yang menerimanya, diantaranya sebagai berikut:

a. Bagi Peserta Didik

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawa Gede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang ini diharapkan mampu memberikan peningkatan minat belajar serta mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Peneliti

juga berharap e-LKPD ini dapat membantu dalam memahami materi bangun ruang yang dihubungkan dengan budaya lokal sehingga peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif pada kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pendukung yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk menjelaskan matematika dengan menghubungkan budaya lokal Karawang.

c. Bagi Peneliti dan Peneliti Selanjutnya

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang untuk meningkatkan minat siswa terhadap materi bangun ruang diharapkan mampu memperluas wawasan serta pengetahuan mengenai keterkaitan antara matematika dengan budaya lokal yang terdapat pada Monumen Rawagede serta Tugu Kebulatan Tekad Karawang. Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya dengan pokok bahasan yang berbeda.

E. Kerangka Berpikir

Salah satu permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika yaitu kurangnya minat belajar peserta didik yang disebabkan oleh penggunaan metode dan bahan ajar yang cenderung monoton, seperti ceramah dan latihan soal dari buku teks. Situasi ini menjadikan peserta didik cenderung bersikap pasif serta kurang berinteraksi selama pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran yang bersifat interaktif serta memiliki keterkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Alternatif yang akan peneliti kembangkan adalah e-LKPD interaktif berbasis etnomatematika dengan mengintegrasikan unsur budaya lokal, seperti bentuk bangun ruang pada Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang. Melalui pendekatan ini, pembelajaran matematika tidak lagi hanya bersifat abstrak, tetapi juga dapat dipahami dalam konteks nyata yang dekat dengan lingkungan peserta didik. Dengan demikian proses pembelajaran di kelas dapat

dilaksanakan dengan lebih interaktif, bermakna, serta kontekstual untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dalam mempelajari matematika.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika dengan tujuan mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, serta efektivitas produk tersebut. e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika ini juga dikembangkan guna mengetahui adanya peningkatan hasil belajar serta mengetahui minat belajar peserta didik setelah penerapan produk tersebut selama kegiatan pembelajaran. Adapun model pengembangan yang peneliti gunakan adalah model ADDIE dengan lima tahapan diantaranya adalah *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

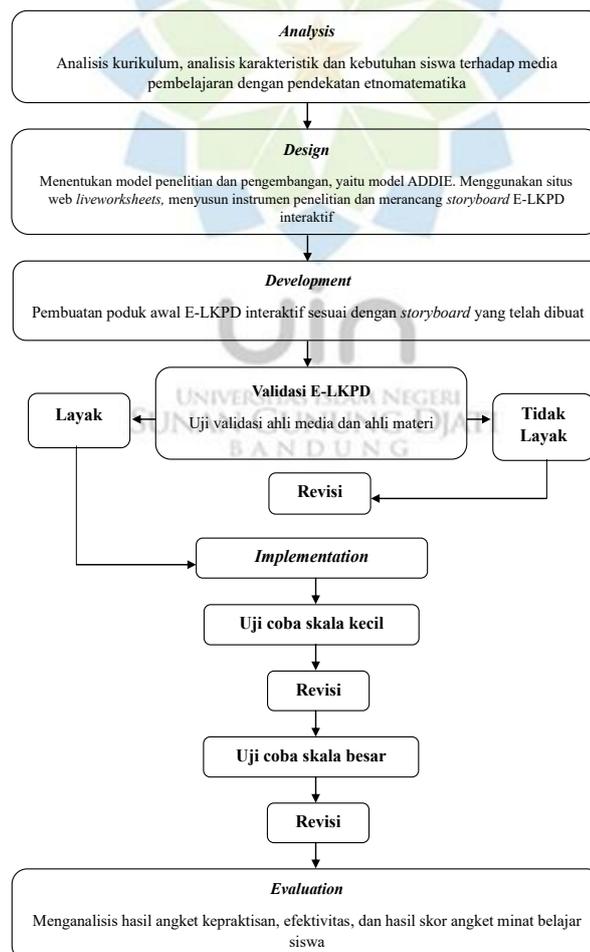
Tahap awal dimulai dengan analisis permasalahan dengan mewawancarai guru matematika dan penyebaran angket karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Tahap ini dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan serta menentukan ruang lingkup pengembangan produk. Setelah melakukan tahap analisis, tahap kedua adalah tahap Desain. Tahap ini dilakukan dengan pembuatan *storyboard* e-LKPD yang akan dikembangkan serta penyusunan instrumen penelitian.

Tahap ketiga ialah pengembangan, peneliti menghasilkan produk berupa e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan mengetahui minat peserta didik sesudah menggunakan e-LKPD. E-LKPD ini dikembangkan berdasarkan hasil penilaian berupa komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi. Apabila produk yang dikembangkan belum memenuhi kriteria yang ditetapkan, maka akan dilakukan revisi. Apabila produk telah memenuhi kriteria kevalidan, maka e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika dinyatakan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Adapun situs web yang dapat membantu untuk mengembangkan e-LKPD interaktif secara online dan gratis adalah *liveworksheets*. *Liveworksheets* merupakan salah satu situs web dimana seorang guru dapat membuat e-LKPD yang menarik, interaktif dan beragam variasi lainnya yang tersedia pada web tersebut. pengembangan e-LKPD interaktif menggunakan *liveworksheets* ini bertujuan untuk

membuat kegiatan pembelajaran peserta didik menjadi interaktif serta cocok untuk dijadikan solusi agar pembelajaran tidak monoton.

Tahap keempat ialah implementasi. Pada tahap ini peneliti akan melakukan uji coba terhadap e-LKPD interaktif yang dikembangkan oleh peneliti kepada peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Klari, serta membagikan angket praktikalitas kepada peserta didik mengenai kepraktisan terhadap pemakaian e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika dan angket minat belajar guna mengetahui minat belajar peserta didik sesudah menggunakan e-LKPD.

Tahap terakhir yaitu evaluasi. Evaluasi ini dilakukan terhadap e-LKPD yang telah diuji cobakan untuk menganalisis kelebihan serta kekurangan pada saat melaksanakan penerapan e-LKPD interaktif melalui pendekatan etnomatematika. Adapun kerangka pemikiran ini dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut disajikan beberapa hasil penelitian dan pengembangan sebelumnya yang memiliki hubungan terhadap rencana penelitian dan pengembangan yang akan peneliti lakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian Luthfi dan Rakhmawati (2022) tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa LKPD berbasis etnomatematika jajanan pasar untuk kelas IX SMP layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dibuktikan dengan skor validasi materi yang diperoleh sebesar 3,9 dan skor validasi media sebesar 3,5 yang dimana masuk kedalam kategori sangat valid. LKPD ini juga telah memenuhi syarat kepraktisan yang diperoleh berdasarkan respon penggunaan produk dari peserta didik dengan skor 76% yang berkategori sangat praktis.
2. Penelitian Wardani, Zaman, dan Afandi (2024) tentang Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Tabung dengan Penguatan Karakter Mandiri Peserta Didik Kelas V SDN 3 Jatikalen. Penelitian ini membuktikan bahwa pengembangan E-LKPD interaktif yang berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang tabung, yang berfokus terhadap penguatan karakter mandiri di SDN 3 Jatikalen, sangat efektif dalam menunjang keberlangsungan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar peserta didik.
3. Penelitian Liesandra dan Nurafni (2022) tentang Pengembangan E-LKPD pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri Datar Berbasis Etnomatematika. Penelitian ini berhasil menciptakan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) yang dapat diakses melalui *smartphone*, yang memungkinkan peserta didik untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja dengan penggunaan kuota internet minimal. Kualitas produk ini dievaluasi dengan kriteria "baik" atau layak untuk digunakan secara resmi dalam pembelajaran matematika. Lembar kerja elektronik yang mengintegrasikan pendekatan etnomatematika ini dapat memberikan dukungan bagi guru dan orang tua dalam proses pembelajaran peserta didik, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, E-LKPD yang akan dikembangkan memiliki kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya terletak pada pengembangan E-LKPD yang memanfaatkan pendekatan etnomatematika, sedangkan perbedaannya terletak pada fokus etnomatematika, aplikasi yang diterapkan, dan materi yang disajikan. Pengembangan ini menargetkan etnomatematika yang berkaitan dengan Monumen Rawagede dan Tugu Kebulatan Tekad Karawang, serta menggunakan aplikasi *Liveworksheets* dengan materi yang disajikan mengenai bangun ruang sisi datar.

