

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik. Dalam kegiatan pendidikan, penggunaan media yang unik dan kreatif merupakan salah satu cara yang paling efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran memiliki dampak yang baik, karena memudahkan guru dalam menyampaikan informasi dan membantu siswa dalam memahami materi.

Media berasal dari bahasa latin dan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara”. Penggunaan media ketika proses pembelajaran digunakan pendidik untuk menyampaikan sebuah informasi atau materi kepada peserta didik.¹ Dalam proses pembelajaran sebuah media sangat diperlukan untuk membantu pendidik dalam menyampaikan materi, agar proses belajar dapat lebih baik dan efisien. Seiring dengan perkembangan zaman, pendidik tidak hanya berpaku pada buku dan papan tulis saja, karena saat ini banyak sekali jenis media yang dapat digunakan oleh pendidik, seperti media visual, media audio, dan media audio visual. Oleh sebab itu, pendidik dituntut untuk memilih media sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, agar proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai yang diharapkan.²

¹ Amelia Putri Wulandari dkk, “Pentingnya Media Dalam Proses Belajar Mengajar,” *Journal on Education* 5, no. 2 (Januari-Februari 2023): 3930-3931.

² Aisyah Fadilah dkk, “Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran,” *Journal of Student Research (JSR)* 1, no. 2 (Maret 2023): 3-4.

Dari penjelasan diatas peneliti menarik kesimpulan bahwa media adalah sebagai alat bantu pendidik dalam menyampaikan materi pengajaran kepada peserta didik, dengan adanya media dapat menarik perhatian dan minat peserta didik untuk mengikuti proses belajar mengajar.

Menurut undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) Pasal 1 ayat 20 menyatakan bahwa:³ pembelajaran diartikan sebagai proses interaktif antara peserta didik, pendidik, lingkungan belajar serta sumber belajar. Sumber belajar dapat menggunakan media pembelajaran, semakin berkualitasnya media yang digunakan akan meningkatkan inspirasi pendidik dalam pembelajaran. Pendidik dapat menggunakan media dalam menjelaskan materi yang banyak mengandung penjelasan dan sulit dimengerti oleh siswa, seperti materi pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dapat membentuk dan mengarahkan pola pikir, ketelitian dan kecermatan siswa. Matematika berasal dari kata “mathema” atau “mathenien” dalam bahasa Yunani yang berarti “mempelajari” atau “belajar” (berpikir dan bernalar). Matematika adalah suatu pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Matematika adalah suatu ilmu tentang bilangan dan perhitungannya, termasuk segala bentuk prosedur operasional yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan angka.⁴

³ Presiden Republik Indonesia, Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

⁴ Yenny Royani dan Jajang Bayu Kelana, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SD dengan Menggunakan Model Teams Games Tournament (TGT)," *Edunase: Journal of Basic Education* 3, no. 1 (2022): 12-13.

Pembelajaran matematika memiliki beberapa faktor salah satunya yaitu kebanyakan peserta didik merasa bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami dan membosankan. Inilah salah satu penyebab utama yang dihadapi peserta didik sehingga menyebabkan kurangnya minat dalam pelajaran matematika, terkadang siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh pendidik, karena kurangnya pemahaman peserta didik mengenai konsep materi yang diajarkan.⁵ Faktor lain dalam pembelajaran yaitu peserta didik merasa jenuh ketika mengikuti proses belajar, karena metode dan media pembelajaran yang belum bervariasi dan memadai, sehingga berpengaruh pada minat dan semangat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran.⁶ Sejalan dengan hasil penelitian oleh Raras Kartika Sari yang menjelaskan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu kurangnya dorongan untuk belajar, pemahaman konsep matematika yang kurang matang, media yang digunakan belum efektif, dan metode pembelajaran yang belum sesuai dengan karakteristik peserta didik.⁷

Berdasarkan permasalahan yang diungkap dalam penelitian diatas, memerlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan media suasana pembelajaran dapat lebih menarik dan menyenangkan. Peserta didik akan lebih bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran karena adanya media pembelajaran yang menarik minat mereka untuk belajar.

⁵ Ilham Raharjo dkk, "Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik," *Journal for Lesson and Learning Studies* 4, no. 1 (2021): 98-99.

⁶ Tutik Dinur Rofiah, "Faktor-faktor Penyebab Kejenuhan (BURNOUT) Belajar pada Siswa Program Full Day School," accessed August 16, 2024, <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/document/604947>.

⁷ Raras Kartika Sari, "Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Dan Solusi Alternatifnya," *Pendidikan dan Riset Matematika* 2, no. 1 (Oktober 2019): 29-31.

Media dalam pembelajaran sangat penting untuk menunjang guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, guru harus memilih media yang berkualitas untuk proses pembelajaran agar siswa dapat memahami materi dengan lebih mudah dan pembelajaran tidak terkesan membosankan. Saat memilih media, pendidik harus memastikan bahwa media tersebut sesuai dengan materi yang diajarkan dan memenuhi minat serta karakteristik siswa. Dengan pemilihan media yang tepat, hasil belajar siswa diharapkan meningkat.⁸

Salah satu media yang dapat menarik perhatian peserta didik adalah media *explosion box*. Di sini peneliti ingin mengembangkan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics*. *Explosion box* adalah media yang berbentuk kotak seperti kado yang terbuat dari bahan kayu, setiap sisinya berisi penjelasan materi, soal dan gambar sesuai dengan materi yang diajarkan. Media *explosion box* dapat membantu peserta didik untuk belajar mengamati, menceritakan dan memperjelas makna suatu materi pembelajaran.⁹

Sedangkan, *ethnomathematics* adalah matematika dalam budaya, karena matematika dan budaya saling berkaitan satu sama lain. Menurut Alangui salah satu pembelajaran yang dapat menjadi jembatan antara budaya dan pendidikan khususnya matematika adalah *ethnomathematics*.¹⁰ Pembelajaran berbasis *ethnomathematics* yaitu pembelajaran yang berkaitan dengan budaya sehari-hari.

⁸ Ina Magdalena dkk, "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi," *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* 3, no. 2 (Agustus 2021): 313-315.

⁹ Farah Nabilla dan Desri Nora, "Penerapan Media Explosion Box Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas XI IPS 1 Pada Pelajaran Sosiologi Di SMA N 6 Padang," *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy* 1, no. 3 (2022): 306-307.

¹⁰ Annis Deshinta Ayuningtyas dan Dafid Slamet Setiana, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 11-12.

Penerapan pembelajaran *ethnomathematics* yang dapat dilakukan adalah dengan menanamkan konsep-konsep matematika dalam unsur budaya misalkan untuk mempelajari bangun ruang maka dapat dikatakan dengan konteks real benda-benda yang mengandung unsur budaya yang bentuknya sama atau menyerupai dengan benda-benda khas yang ada di daerah tersebut. Menerapkan *ethnomathematics* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika menjadi lebih maksimal.¹¹

Dalam penelitian ini materi yang diteliti yaitu bangun ruang. Bangun ruang adalah sebuah bangun 3 dimensi yang memiliki isi atau volume. Materi bangun ruang yang peneliti ambil yaitu mengenai balok dan kubus sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam pelajaran matematika materi bangun ruang ini dapat dikaitkan dengan salah satu budaya yang ada disekitar peserta didik yaitu Candi Angka Tahun yang berada di Kabupaten Blitar merupakan bagian kompleks dari Candi Penataran yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, karena memiliki bentuk bangun ruang kubus dan balok.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada guru matematika kelas V diperoleh data bahwa ketika kegiatan pembelajaran matematika beberapa dari peserta didik kurang responsif. Peserta didik kesulitan dan pemahaman mereka masih kurang dalam pembelajaran matematika. Salah satu faktor rendahnya pemahaman peserta didik yaitu pembelajaran matematika itu dianggap sulit dan membosankan, serta terdapat beberapa peserta didik yang kurang menyukai pelajaran tersebut. Peserta didik

¹¹ Kuriang Reka Pratiwi dkk, "Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar," *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (Juni 2022): 101-102.

kesulitan dalam memahami materi dan kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Media yang digunakan pendidik terbuat dari kertas karton saja, dengan ukuran yang relative kecil dan terbatas serta menggunakan buku LKS matematika dengan metode ceramah. Sehingga kurang menarik minat belajar siswa, dan akhirnya berpengaruh pada pemahaman peserta didik.

Sebelumnya belum ada media pembelajaran yang mengarah pada kebudayaan lokal yang ada disekitar, karena pendidik kurang memperhatikan betapa pentingnya nilai-nilai budaya untuk dikaitkan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, perlu adanya media untuk mengenalkan nilai kebudayaan yang ada, salah satunya dengan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* untuk membantu peserta didik dalam memahami materi bangun ruang yang dikaitkan dengan salah satu budaya yaitu Candi Angka Tahun merupakan bagian kompleks dari Candi Penataran yang memiliki bentuk-bentuk dari bangun ruang. Dengan hal itu, dapat mengenalkan dan menanamkan nilai-nilai budaya dalam diri peserta didik sejak dini.¹²

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nani Efiani dkk, yang berjudul “Penggunaan Media Explosion Box Terhadap Keterampilan Membaca Nyaring SD Negeri 69 Banda Aceh” menyatakan bahwa media *explosion box* dapat membantu pendidik dalam meningkatkan keterampilan membaca siswa. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 35,07 lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 17,24. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

¹² Observasi dan wawancara dengan guru kelas V, MIN 1 Kediri, 18 September 2023.

terdapat peningkatan keterampilan membaca nyaring melalui penggunaan media *explosion box*.¹³

Penelitian yang dilakukan Muhammad Ramdhan dkk, dengan judul “Analisis Pemahaman Guru dan Siswa Terhadap Etnomatematika Kain Tolaki” menyatakan bahwa etnomatematika adalah suatu bidang yang mempelajari hubungan antara matematika dan budaya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman guru dan siswa terhadap etnomatematika kain tolaki dengan hasil presentase 76,47%, selain itu bahan ajar berbasis etnomatematika kain tolaki sangat baik dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran matematika disekolah.¹⁴

Dari hasil kedua penelitian terdahulu menunjukkan bahwa untuk mengatasi permasalahan yang ada pada siswa sekolah dasar diperlukannya sebuah media dalam pembelajaran salah satunya yaitu media *explosion box* berbasis *ethnomathematics*. Dalam penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu pada materi pembelajaran yang berbeda, lokasi penelitian dan subjek penelitian yang berbeda. Di sini peneliti menggunakan media tersebut dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang untuk membantu pendidik dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Maka dari itu, menciptakan media pembelajaran yang tepat adalah cara untuk membantu pendidik dan peserta didik mudah dalam memaparkan materi. Hal tersebut muncul sebuah ide untuk menciptakan sebuah media yaitu *explosion box* berbasis *ethnomathematics*. Media ini dilengkapi dengan salah satu situs

¹³ Nani Efiani dkk,” Penggunaan Media Explosion Box Terhadap Keterampilan Membaca Nyaring SD Negeri 69 Banda Aceh,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan* 1, no. 1 (2020): 3-4.

¹⁴ Muhammad Ramdhan dkk,” Analisis Pemahaman Guru dan Siswa Terhadap Etnomatematika Kain Tolaki,” *Jurnal Amal Pendidikan* 3, no. 3 (2022): 235-236.

budaya yang ada di Kabupaten Blitar yaitu Candi Angka Tahun merupakan bagian kompleks dari Candi Penataran, sehingga peserta didik akan tertarik untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan budaya agar terciptanya suasana pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan. Hal tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengenal dan mengingat kembali tentang nilai-nilai budaya yang ada disekitar mereka.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media *Explosion Box* Berbasis *Ethnomathematics* Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V MIN 1 Kediri”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIN 1 Kediri?
2. Bagaimana kelayakan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIN 1 Kediri?
3. Bagaimana tingkat pemahaman siswa ketika diterapkan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIN 1 Kediri?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

1. Untuk mengetahui pengembangan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V di MIN 1 Kediri.
2. Untuk mengetahui kelayakan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIN 1 Kediri.
3. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa ketika diterapkan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V MIN 1 Kediri.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* yang dikembangkan sesuai dengan mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas V.
2. Media yang digunakan terbuat dari bahan kayu agar kuat dan tahan lama.
3. Ukuran media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* ini yaitu 50×50 cm.
4. Media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* ini berbentuk kotak (kubus) yang memiliki 4 sisi, setiap sisinya dapat dibuka tutup.
5. Setiap sisi dari media terdapat materi penjelasan berupa teks dan gambar tentang materi pokok bangun ruang seperti pengertian, sifat-sifat, rumus volume.
6. Dalam media terdapat bentuk bangun ruang balok dan kubus yang terbuat dari bahan kayu yang didesain seperti rubik.

7. Media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* ini dikaitkan dengan budaya salah satunya yaitu Candi Angka Tahun yang merupakan bagian kompleks dari Candi Penataran.
8. Salah satu budaya Candi Angka Tahun ini menggunakan miniatur candi yang terbuat dari bahan resin.
9. Miniatur candi ini diletakkan ditengah-tengah media *explosion box*.
10. Di dalam tutup media terdapat permainan ular tangga, dan kartu soal.
11. Media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* ini nantinya akan diwarnai dengan warna coklat.
12. Tampilan media akan didesain semenarik mungkin dengan memadukan warna dan ukuran.
13. Sasaran produknya yaitu peserta didik kelas V MIN 1 Kediri

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

1. Bagi peserta didik
 - a. Berguna untuk menumbuhkan semangat dan daya tarik peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika.
 - b. Dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi dalam pembelajaran.
2. Bagi pendidik
 - a. Dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi pendidik dalam mengembangkan media serta bahan ajar berikutnya.
 - b. Dapat membangun komunikasi dalam pembelajaran antara pendidik dan peserta didik.

3. Bagi peneliti

- a. Diharapkan dapat memberikan peluang untuk peneliti dalam menciptakan media yang menarik ketika pembelajaran matematika.
- b. Dapat memberikan wawasan dan pengalaman untuk peneliti dalam menciptakan media dalam pembelajaran.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Berikut ini adalah asumsi dan keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan untuk media antara lain:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Dengan menggunakan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* pada materi bangun ruang dapat menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dan dapat mengenalkan serta menanamkan nilai-nilai budaya dalam diri peserta didik.
- b. Desain media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* menggabungkan bentuk media teks dan media gambar.
- c. Media ini disusun secara tertata agar tercapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Pengembangan media ini hanya mencakup pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas V.
- b. Proses pembuatan produk membutuhkan ketelitian, kesabaran dan waktu yang relatif lama.
- c. Uji coba produk hanya dilakukan dikelas V.

G. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh Cerliling Yuli Pratiwi dan Maryam Isnain Damayanti, pada tahun 2019. Dengan judul “Pengembangan Media *Doodle Pop Up Explosion Box* Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Cerita Pada Kelas IV Sekolah Dasar”.

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan pengembangan media *Doodle Pop Up Explosion Box* adalah untuk membantu siswa dalam menulis cerita dan menguji kualitas media *Doodle Pop Up Explosion Box* untuk keterampilan menulis cerita pada mata pelajaran IPS di kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian ini menggunakan model Borg and Gall. Penelitian ini dilakukan di SDN Wiyung 1/453 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas media yang dikembangkan dapat digunakan dan diterapkan dalam pembelajaran menulis cerita, karena hasil validasi ahli materi dan ahli media sebesar 87,5% dan 96% berada pada kategori valid. survei siswa, ketika sampel produk mencapai persentase 90% dan 91,03% yang dinilai sangat layak.

Persamaan penelitian ini sama dengan menerapkan media *explosion box*. Adapun perbedaanya adalah menggunakan model Borg and Gall digunakan pada mata pelajaran IPS materi menulis cerita di kelas IV SDN Wiyung 1/453 Surabaya, sedangkan peneliti menggunakan Model ADDIE dengan mata pelajaran matematika materi bangun ruang V kelas MIN 1 di Kediri.¹⁵

¹⁵ Cerliling Yuli Pratiwi and Maryam Isnaini Damayanti, “Pengembangan Media Doodle Pop Up Explosion Box Untuk Keterampilan Menulis Cerita Di Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 5 (2019): 3327–3328.

2. Penelitian oleh Eprilisa Resinti Sipnaturi, dan Farida, pada tahun 2020. Dengan judul “Development Of Edutainment-Based Explosion Box Media In Mathematics Learning.”

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis *edutainment* menggunakan *explosion Box* pada pembelajaran matematika khususnya pada materi relasi dan fungsi yang dihasilkan telah dikembangkan dengan model tahapan 4D. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria valid dan tanpa revisi, sedangkan validasi oleh ahli media diperoleh nilai rata-rata yang valid, sehingga media pembelajaran berbasis *edutainment* menggunakan *explosion box* siap digunakan sebagai bahan ajar. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran diperoleh rata-rata skor 3,5 dengan kriteria sangat menarik dan uji efektivitas terhadap peserta didik diperoleh hasil perhitungan yaitu 0,68 dengan kategori efektif.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menerapkan media *explosion box* dan pelajaran yang digunakan sama yaitu mata pelajaran matematika dengan materi yang berbeda. Adapun perbedaannya adalah menggunakan model tahap 4D, sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap dan penelitian sebelumnya berbasis *edutainment*, sedangkan penelitian ini berbasis *ethnomathematics* dan subjek penelitian atau lokasi penelitian yang berbeda.¹⁶

¹⁶ Eprilisa Resinti Sipnaturi dan Farida, “Pengembangan Media Explosion Box Berbasis Edutainment Pada Pembelajaran Matematika,” *Indonesian and Mathematics Education* 3, no. 1 (Maret 2020): 57-58.

3. Penelitian oleh Abdul Wahid dkk, pada tahun 2020. Dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Menara Kudus Menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada Siswa Kelas VIII.”

Berdasarkan hasil penelitian maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan materi pembelajaran berbasis etnomatematika Menara Kudus dengan menggunakan *Adobe Flash Profesional CS 6* pada materi bangun ruang sisi datar. Metode penelitiannya adalah R&D dengan model ADDIE 5 tahap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media ini dinyatakan layak dengan rata-rata tingkat validasi sebesar 92,4% dan tingkat validasi materi sebesar 93%. Berpengaruh positif terhadap minat belajar siswa (40,3%) dan hasil belajar mencapai ketuntasan pembelajaran.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan pendekatan etnomatematika dan jenis penelitian R&D model ADDIE, sedangkan perbedaannya pada materi, subjek penelitian, lokasi penelitian dan media yang dikembangkan.¹⁷

4. Penelitian oleh Tsalats Zaidatul Nasriya, Wuri Wuryandani, dan Mulyono, pada tahun 2021. Dengan judul “Explosion Box: A Learning Media of Ecosystem Components for Elementary School Student.”

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan pengembangan media *explosion box* adalah untuk mengatasi kebosanan siswa pada pembelajaran tematik tema 5 subtema 1 tentang komponen ekosistem. Metode yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada pengembangan Borg dan Gall. Eksperimen

¹⁷ Abdul Wahid, Agung Handayanto, dan FX Didik Purwosetiyono, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Menara Kudus Menggunakan Adobe Flash Professional Cs 6 Pada Siswa Kelas VIII,” *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2020): 58–59.

dilakukan pada siswa kelas 5 di Blitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *explosion box* telah disetujui sebagai alat pengajaran. Hasil penelitian menunjukkan kelompok kecil mencapai 95,4% dan kelompok besar mencapai 94,4%. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh rata-rata skor sebelum menggunakan produk sebesar 70,3 dan setelah menggunakan produk sebesar 65,9. Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa media *explosion box* sangat menarik dan membantu siswa dalam belajar..

Adapun persamaan dari peneliti ini adalah sama menerapkan media *explosion box*. Adapun perbedaannya adalah menggunakan model penelitian Borg & Gall dengan mata pelajaran tematik tema 5 subtema 1 materi komponen ekosistem, sedangkan peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap dengan mata pelajaran matematika materi bangun ruang dan penelitian ini menggunakan berbasis *ethnomathematics* dan lokasi penelitian yang berbeda.¹⁸

5. Penelitian oleh Meli Rositalia, Aren Frika, dan Dedy Firduansyah, pada tahun 2021. Dengan judul “Pengembangan Media *Explosion Box* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 69 Lubuklinggau.”

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media *explosion box* pada materi IPA sistem pernafasan manusia kelas V menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan media *explosion box* pada pembelajaran IPA kelas V memenuhi kriteria dan valid dengan rata-

¹⁸ Tsalats Zaidatul Nasriya, Wuri Wuryandani, dan Mulyono,” Explosion Box as Learning Media of Ecosystem Components for Elementary School Student,” *Jurnal Pendidikan Progresif* 11, no. 2 (Agustus 2021): 338-339).

rata 4,0, sedangkan hasil reaksi siswa menggunakan media *explosion box* sangat valid dan memenuhi kriteria dengan rata-rata 4,5. Dapat disimpulkan bahwa media *explosion box* ini sangat praktis.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menerapkan media *explosion box* menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap. Adapun perbedaannya adalah pada pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia kelas V, sedangkan peneliti pada pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas V dan penelitian ini menggunakan berbasis *ethnomathematics*.¹⁹

6. Penelitian oleh Fima Ega Dita Br.Tarigan, pada tahun 2022. Dengan judul “Pengembangan media Pembelajaran *Explosion Box* Pada Tema Menuju Masyarakat Sejahtera Kelas VI SD.”

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan pengembangan media *explosion box* adalah untuk membantu siswa belajar dan meningkatkan minat serta motivasi berpartisipasi dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan langkah, yaitu analisis, desain dan pengembangan. Total penilaian tanggapan pendidik adalah 95%. Hasil verifikasi media sebesar 82% dan persentase 92% mengklasifikasikan media layak untuk pembelajaran..

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan media *explosion box*. Adapun perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D dengan tahap analisis, perancangan dan pengembangan dengan tema menuju masyarakat sejahtera pada siswa kelas VI SD, sedangkan

¹⁹ Meli Rositalia, Aren Frima, dan Dedy Firduansyah,” Pengembangan Media Explosion Box Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 69 Lubuklinggau,” *Linggau Journal of Elementary School Education* 1, no. 2 (September 2021): 8-9.

peneliti menggunakan jenis penelitian R&D dengan 5 tahap yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi dengan materi bangun ruang matematika kelas V.²⁰

7. Penelitian oleh Ani Irawan dkk, pada tahun 2022. Dengan judul “Konsep Etnomatematika Batik Tradisional Jawa Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Matematika.”

Berdasarkan hasil penelitian tujuan dari penelitian ini untuk mengungkap jenis-jenis batik yang dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini menggunakan R&D dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media batik dengan pendekatan etnomatematika dapat digunakan dengan baik sebagai media pembelajaran.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan jenis penelitian model ADDIE dan dengan pendekatan etnomatematika, sedangkan perbedaannya adalah media yang digunakan penelitian ini menggunakan jenis-jenis batik, sedangkan peneliti menggunakan media *explosion box* dan subjek penelitian atau lokasi penelitian yang berbeda.²¹

²⁰ Fima Ega Dita Br Tarigan, “Pengembangan Media Pembelajaran Explosion Box Pada Tema Menuju Masyarakat Sejahtera Kelas VI SD,” *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan* 2, no. 1 (2022): 111–112.

²¹ Ari Irawan, Mei Lestari, and Wanti Rahayu, “Konsep Etnomatematika Batik Tradisional Jawa Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Matematika,” *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12, no. 1 (2022): 39–45.

8. Penelitian oleh Ratih Elvia Valda dkk, pada tahun 2022. Dengan judul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Etnomatematika pada Materi Lingkaran Kelas VI di Sekolah Dasar.”

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media video edukasi yang valid dan praktis dengan memadukan budaya. Melalui etnomatematika budaya kota Malang dijelaskan bagaimana menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan materi lingkaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah R2D2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat valid dan praktis untuk digunakan.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan pendekatan etnomatematika, sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan jenis penelitian R2D2 dengan materi lingkaran matematika di kelas VI sekolah dasar dan media yang dikembangkan, sedangkan peneliti menggunakan jenis penelitian ADDIE dengan materi matematika bangun ruang di kelas V.²²

9. Penelitian oleh Dewi Yuli Setyoningrum dkk, pada tahun 2022. Dengan judul “Pengembangan Multimedia Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar.”

Berdasarkan hasil penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan materi multimedia berbasis etnomatematika untuk tingkat sekolah dasar kelas IV, dengan menggunakan model ADDIE sebagai

²² Ratih Elvia Valda, Ni Luh Sakinah, dan Siti Mas'ula, “Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Materi Lingkaran Kelas VI Di Sekolah Dasar,” *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 5 (2022): 1504–1505.

metode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan validasi media dan materi mempunyai kriteria sangat valid sebesar 3,68% dan ketuntasan penilaian siswa sebesar 88% sehingga penggunaan multimedia sangat efektif.

Adapun persamaan dari penelitian ini sama menggunakan pendekatan etnomatematika dan jenis penelitian ADDIE, sedangkan perbedaannya adalah media yang dikembangkan, subjek penelitian, dan lokasi penelitian.²³

10. Penelitian oleh Putri Utami Sriwanti dan Sukmawarti, pada tahun 2022.

Dengan judul “Pengembangan Modul Geometri SD Berbasis Etnomatematika.”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul geometri berbasis etnomatematika dan jenis penelitian yang digunakan adalah R&D model ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian ternyata modul yang dikembangkan sangat layak digunakan oleh ahli validasi media.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan berbasis etnomatematika dengan jenis penelitian R&D model ADDIE, sedangkan perbedaannya adalah media yang dikembangkan, subjek penelitian, dan lokasi penelitian.²⁴

²³ Dewi Yuli Setyoningrum dan Rintis Rizkia Pangestika, “Pengembangan Multimedia Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 1 (2022): 1–2.

²⁴ Putri Utami Sriwanti dan Sukmawarti Sukmawarti, “Pengembangan Modul Geometri Sd Berbasis Etnomatematika,” *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 8, no. 1 (2022): 31–32.

11. Penelitian oleh Novita Astuti dkk, pada tahun 2022. Dengan judul “Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Mathematics.”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media LKS berbasis etnomatematika yang valid dan efektif. Jenis penelitiannya adalah R&D dengan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan kriteria sangat baik media dinyatakan kompeten dengan rata-rata 81,03% dan dengan kriteria baik rata-rata 76,92%.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan berbasis etnomatematika dan jenis penelitian dengan model ADDIE, sedangkan perbedaannya yaitu media yang dikembangkan, subjek penelitian dan lokasi penelitian.²⁵

12. Penelitian oleh Findi Dwi Wijayanti, Hanggara Budi Utomo dkk, pada tahun 2023. Dengan judul “Explosion Box: Media Interaktif Guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini.”

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan media *explosion box* dapat meningkatkan rasa ingin tahu anak sehingga mengembangkan pemikiran logis anak. Penelitian ini dilakukan di TK Dharma Wanita Klampita dengan menggunakan pendekatan pengembangan Borg and Gall. Nilai uji validasi media sebesar 0,81 dan nilai uji ahli materi sebesar 0,82 sehingga memenuhi

²⁵ Novita Astuti, Padrul Jana, dan Marsiyam Marsiyam, “Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika Untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis,” *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 02 (2022): 180–181.

syarat dan dapat digunakan. Terlihat bahwa media *explosion box* layak digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif berpikir logis.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menerapkan media *explosion box*. Sedangkan perbedaannya adalah lokasi penelitian yang dilakukan, subjek penelitian dan penelitian yang peneliti lakukan menggunakan berbasis *ethnomathematics*.²⁶

13. Penelitian oleh Sufie Aulya Rahmadhany dan Ratih Asmarani, pada tahun 2023. Dengan judul “Pengembangan Media *Explosion Box* Sebagai Pengenalan Sejarah Bangsa Indonesia Pada Siswa Sekolah Dasar.”

Berdasarkan hasil penelitian, tujuan pengembangan media *explosion box* adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir mandiri dan berperilaku mandiri terkait pembelajaran sejarah. Model 4D digunakan dalam penelitian ini dan subjeknya adalah siswa kelas IV SDN Sugihwaras 1 Jombang. Berdasarkan hasil uji media, media yang dikembangkan dinilai “sangat praktis” sebesar 92,21% dan reaksi siswa selama proses pembelajaran sangat baik sebesar 82,6% yang berarti media *explosion box* benar-benar praktis untuk digunakan.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan media *explosion box*. Adapun perbedaannya adalah menggunakan model pengembangan 4-D dan pada pembelajaran IPS materi sejarah untuk siswa kelas IV SDN Sugihwaras 1 Jombang, sedangkan peneliti menggunakan

²⁶ Findi Dwi Wijayanti dkk, “Explosion Box: Media Interaktif Guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini,” *ABATA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 3, no. 1 (Maret 2023): 29-30.

model ADDIE dan pada pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas V di MIN 1 Kediri.²⁷

14. Penelitian oleh Gita Pratiwi, Frita Devi Asriyanti, pada tahun 2023. Dengan judul, “Pengembangan Media Pembelajaran *Explosion Box* pada Tema 8 Subtema 4 Kelas III di SDN 1 Bono Tulungagung.”

Berdasarkan hasil penelitian, yang dilakukan di SDN 1 Bono Tulungagung topik 8 subtema 4 pembelajaran tematik. Dengan model pengembangan ADDIE pengembangan media *explosion box* diterapkan pada pembelajaran tematik Kelas III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *explosion box* dinilai sangat kompeten dan praktis. Berdasarkan hasil respon siswa sebesar 91,90% berada pada kategori “sangat mungkin”. Nilai rata-rata tes kelompok sebesar 91% dan nilai rata-rata tes kelompok besar sebesar 92%. Dari sini dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *explosion box* dinilai sangat praktis.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menerapkan media *explosion box* dengan model pengembangan ADDIE. Adapun perbedaanya adalah pada pembelajaran tematik tema 8 subtema 4 kelas III sedangkan peneliti pada pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas V dan menggunakan berbasis *ethnomathematics*.²⁸

²⁷ Sufie Aulya Rahmadhany and Ratih Asmarani, “Pengembangan Media Explosion Box Sebagai Pengenalan Sejarah Bangsa Indonesia Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Indonesian Journal of Primary Science Education (IJPSE)* 3, no. 2 (2023): 85–86.

²⁸ Gita Pratiwi dan Frita Devi Asriyanti, “Pengembangan Media Explosion Box Pada Tema 8 Subtema 4 Kelas III Di SDN 1 Bono Tulungagung,” *EduCurio: Education Curiosity* 1, no. 3 (Juli 2023): 850-851.

15. Penelitian oleh Suyedi, pada tahun 2023. Dengan judul, “Pengembangan Media Berbasis Etnomatematika Budaya Lokal Palembang Materi Bangun Datar Kelas III SD Negei 222 Palembang.”

Berdasarkan hasil penelitian maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media berbasis etnomatematika budaya lokal palembang berupa buku cerita bergambar untuk materi konstruksi kelas III sekolah dasar yang valid dan efektif. Jenis penelitiannya adalah penelitian R&D dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan validitas diperoleh sebesar 86,74% pada kategori valid dan 92% pada hasil uji lapangan, terbukti sangat efektif. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa buku bergambar bergambar berbasis etnomatematika budaya lokal palembang sangat valid dan efektif untuk siswa kelas III SD.

Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama menggunakan berbasis etnomatematika dan jenis penelitian R&D dengan model ADDIE, sedangkan perbedaannya adalah media yang dikembangkan, subjek penelitian, dan lokasi penelitian.²⁹

²⁹ Sunedi dan Tasya Poetri Syaharani, “Pengembangan Media Berbasis Etnomatematika Budaya Lokal Palembang Materi Bangun Datar KELAS III SD Negeri 222 Palembang,” *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 9, no. 3 (2023): 1764-1765.

H. Definisi Operasional

Peneliti mendefinisikan beberapa kajian yang berkaitan dengan media *explosion box* berbasis *ethnomathematics* di MIN 1 Kediri antara lain:

1. Media Pembelajaran

Media adalah alat bantu pendidik dalam menyampaikan materi kepada peserta didik agar dapat mempermudah dalam memahami materi. Pembelajaran adalah kegiatan proses belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik ketika di kelas.

2. Media Pembelajaran *Explosion Box*

Media adalah sebagai perantara pendidik dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. *Explosion box* adalah sebuah media yang biasanya terbuat dari kertas karton atau triplek sesuai keinginan masing-masing, berbentuk kubus atau kotak, setiap sisinya dapat dibuka tutup, setiap sisi terdapat teks atau gambar sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

3. Berbasis *Ethnomathematics*

Ethnomatematics adalah suatu cara yang digunakan dalam pembelajaran matematika yang melibatkan budaya daerah disekitar. Dengan menggunakan *ethnomathematics* dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi serta dapat mengingatkan kembali tentang nilai-nilai budaya yang ada disekitar mereka. Dalam *ethnomathematics* ini mengaitkan matematika dengan salah satu budaya yang ada di kabupaten Blitar yaitu “Candi Angka Tahun” merupakan bagian kompleks dari Candi Penataran.

4. Mata Pelajaran Matematika

Matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami dan terkadang ada yang tidak menyukai mata pelajaran matematika, karena mengandung banyak angka atau bilangan. Pelajaran matematika sudah dipelajari sejak sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi.

Mata pelajaran matematika berkaitan dengan materi bangun ruang. Bangun ruang adalah materi yang membahas sifat-sifat, volume dan sisi serta memaparkan gambar seperti balok dan kubus.

5. Pemahaman Peserta didik

Pemahaman adalah meningkatkan kemampuan dan pengetahuan peserta didik dalam memahami suatu materi pembelajaran. Pemahaman peserta didik dapat dikatakan meningkat apabila bisa mengerjakan soal yang diberikan atau dapat menjelaskan suatu penjelasan materi dengan kata-katanya sendiri.

6. Siswa

Siswa adalah sekumpulan orang yang mendapatkan pelayanan pendidikan atau sekolah sesuai dengan jenjang pendidikan yang sedang ditempuh. Siswa bersekolah untuk mempelajari atau memperoleh ilmu dari pendidik yang sesuai dengan jenjangnya.