

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Museum didefinisikan sebagai sebuah bangunan tempat menyimpan berbagai benda yang bernilai sejarah dan budaya (Lisnani dkk., 2020). Selanjutnya menurut Peraturan Pemerintah No 66 Tahun 2015 bahwasannya pengertian museum adalah sebuah lembaga yang berfungsi melindungi, mengembangkan, memanfaatkan koleksi dan mengkomunikasikannya kepada masyarakat. Fungsi dari Museum sendiri menurut ICOM (*International Council of Museum*) dalam Sutaarga (1983) diantaranya adalah tempat mengumpulkan dan melindungi warisan alam dan budaya, literatur dan pemeliharaan, penyebaran ilmu untuk umum, pengenalan terhadap kesenian dan kebudayaan antar daerah maupun antar bangsa, serta visualisasi atau menggambarkan warisan alam dan budaya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa museum merupakan perwujudan dari budaya.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), budaya adalah berkaitan dengan pikiran, akal perbuatan, adat istiadat serta sesuatu yang sesuai dengan peradaban yang berkembang dimana sesuatu tersebut menjadi kebiasaan yang sulit diubah. Michael dalam Syakhrani & Kamil (2022) mengartikan budaya sebagai cara hidup yang berpindah dari suatu generasi ke generasi lain untuk menciptakan cara hidup baru yang cocok dengan generasi terbaru melalui proses pembelajaran yang sesuai. Selain itu budaya sendiri menurut Koentjaraningrat (2009) mengartikan bahwa budaya adalah sistem

gagasan, sebuah tindakan serta hasil karya manusia pada kehidupan sehari-hari dengan belajar. Dari beberapa pengertian diatas dapat dijelaskan bahwa di dalam budaya terdapat pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana serta dapat menghasilkan sebuah hasil karya. Ini berarti bahwa budaya dapat masuk di dalam pembelajaran atau bisa disebutkan sebagai pembelajaran berbasis budaya.

Pembelajaran berbasis budaya menurut Pannen dalam (Ayuningtyas & Setiana, 2019) adalah sesuatu pembelajaran dimana pembelajaran tersebut berperan aktif dalam pembelajaran dimana guru dan siswa dapat berpartisipasi aktif dimana budaya terdapat didalamnya. Sedangkan laksana dan wafe dalam (Laksana dkk., 2021) bahwa pembelajaran berbasis budaya adalah pembelajaran yang didalam terdapat unsur budaya yang dapat diterapkan sebagai alat pada proses belajar, sehingga siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan serta mempersepsikan keterkaitan antara berbagai pelajaran. Penggunaan budaya dalam pembelajaran di sekolah yang dapat dilakukan adalah melalui 4 hal belajar dengan budaya, belajar tentang budaya, belajar melalui budaya dan belajar berbudaya (Marsigit dkk., 2018). Pelajaran yang dapat diterapkan dalam konteks budaya salah satunya adalah pembelajaran matematika tentang budaya. Pembelajaran matematika yang dapat diterapkan adalah pembelajaran matematika berbasis budaya dimana pembelajaran berkaitan dengan kegiatan kontekstual yang terkait dengan budaya sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik (Ayuningtyas & Setiana, 2019). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pembelajaran matematika berbasis pembelajaran berbasis budaya menunjukkan bahwasannya efektif untuk

meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan mahasiswa (Hasibuan & Hasibuan, 2020; Susanto & Susanta, 2021)

Dalam National Council of Teachers of Mathematics (2000) matematika adalah bagian dari warisan budaya, dimana matematika merupakan salah satu pencapaian budaya dan salah satu dari intelektual terbesar umat manusia, dan warga negara harus mengembangkan pemahaman termasuk estetika bahkan pada aspek rekreasi. Dalam Stigler & Baranes (1988) matematika adalah tubuh pengetahuan dimana ditransmisikan secara budaya semua bagian matematika bervariasi lintas budaya, serta identifikasi poin utama budaya yang dapat mempengaruhi pembelajaran matematika adalah alat budaya, praktik budaya dan lembaga budaya. Matematika sendiri dapat ditemukan dimana-mana dan etnomatematika sebagai penyatu dari kelompok budaya dan matematika (Shirley, 2015). D'Ambrosio (1985) menyebutkan bahwasannya konseptualisasi yang luas dari matematika pada dasarnya bersifat matematis. Gambaran yang luas berkaitan dengan etno sendiri dapat diidentifikasi yaitu berkaitan dengan bahasa tertentu, kode, simbol, mitos, dan bahkan cara berpikir dan menyimpulkan di mana budaya tersebut bersal dari perilaku individu melalui perilaku sosial terhadap budaya.

Etnomatematika sendiri dalam Zenuri (2021) menyebutkan bahwa (Rosa & Orey, 2013) mendefinisikan bahwa etnomatematika merupakan irisan dari tiga himpunan yaitu matematika, antropologi budaya dan pemodelan matematika. D'Ambrosio dalam Rosa (2011) mendefinisikan etnomatematika sebagai teknik atau cara yang menjelaskan mengenai konteks sosial budaya

dengan aktivitas mengukur, mengklasifikasikan atau aktivitas matematika lainnya.

Etnomatematika menurut Barton bertujuan untuk mengenali ide dari kelompok budaya sedangkan menurut D'Ambrosio digunakan untuk menemukan bermacam-macam cara dalam mengetahui kuantitas, ruang, dan relasi yang dilakukan kelompok budaya (Astriandini & Kristanto, 2021). Penelitian terdahulu mengenai Etnomatematika sangat beragam diantaranya adalah penelitian etnomatematika pada permainan tradisional, tempat bersejarah, tari daerah, maupun masjid (Handayani & Irawan, 2021; Hardiarti, 2017; Nurina & Indrawati, 2021; Putra dkk., 2020 ; Rapa & Ramadhan, 2022). Sedangkan penelitian terdahulu berkaitan dengan Museum yang didalamnya terdapat unsur matematika telah dilakukan oleh (Setiana dkk., 2021) menghasilkan bahwasannya pada Museum Kereta Kraton Yogyakarta ditemukan konsep matematika berupa konsep luas bangun datar, konsep volume bangun ruang, kesimetrisan dan pengubinan. Selanjutnya penelitian dari Lisnani dkk. (2020) dengan hasil penelitian bahwasannya dalam Museum Negeri Sumatera Selatan terdapat konteks bangun datar berupa persegi, trapesium, persegi panjang, setengah lingkaran, dan segitiga. Kemudian penelitian yang berkaitan dengan museum yang digunakan untuk pembelajaran yaitu pembelajaran matematika berupa bangun datar segiempat (Rahmatillah dkk., 2022).

Di seluruh kota besar Indonesia memiliki sebuah Museum, salah satunya adalah Kediri. Kediri terbagi menjadi 2 yaitu Kabupaten dan Kota Kediri. Museum pada Kabupaten Kediri yaitu bernama Bagawanta Bahari

sedangkan Kota Kediri memiliki sebuah Museum yaitu Museum Airlangga. Pemilihan tempat pada Museum Airlangga Kota Kediri dikarenakan pada Museum Airlangga memiliki dan menyimpan ratusan koleksi benda-benda arkeologi dan etnografi pada masa kerajaan Kediri (Arisady & Rucitra, 2020). Selain itu pemilihan Museum Airlangga dikarenakan belum adanya penelitian Etnomatematika di kota maupun Kabupaten Kediri yang berupa Museum. Beberapa penelitian lain mengenai etnomatematika yang ada di Kediri diantaranya yaitu mengenai etnomatematika candi, prasasti, bangunan monumen, dan lainnya (Susetyo dkk., 2021; Cahyani & Budiarto, 2020; Wulan dkk., 2021). Museum Airlangga terletak satu kompleks dengan Goa Selomangleng, dimana secara administratif terletak di Desa Pojok, Kecamatan Mojoroto Kota Kediri. Koleksi Museum Airlangga berasal dari cagar budaya di Alun-Alun Kediri yang kemudian dipindahkan pada Museum Tirtoyoso dan dipindahkan kembali ke Museum Airlangga. Dalam Museum Airlangga sendiri terdapat beberapa artefak yang dapat dieksplor. Artefak sendiri dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sendiri memiliki arti sebagai benda atau alat-alat yang dibuat manusia seperti perkakas senjata atau yang lainnya yang menunjukkan kecakapan manusia terutama pada zaman dahulu yang ditemukan melalui penggalian. Selain itu dalam Liliweri (2021) disebutkan bahwa artefak adalah setiap objek dimana didasarkan pada fungsinya yang dibuat oleh manusia. Artefak dalam hal ini mewakili seluruh koleksi – koleksi yang ada pada Museum Airlangga. Koleksi pada Museum Airlangga diantaranya adalah arca, asana, yoni, prasasti, berbagai batu peninggalan, dokar, bendi, senjata, alat-alat yang digunakan untuk beraktivitas sehari-hari,

dan alat musik (disbudparpora, 2022). Selain itu penelitian tentang eksplorasi artefak juga terdapat pada penelitian (Litik dkk., 2023) yaitu eksplorasi pada artefak peninggalan sejarah di kota NTT. Penelitian lain yaitu pada (Maula & Sumitro, 2023) yaitu meneliti dan mengeksplorasi etnomatematika mengenai Candi Singosari dan pada penelitian (Sagala & Hasanah, 2023) berkaitan dengan eksplorasi etnomatematika artefak di Museum Sumatera Utara. Penelitian terdahulu mengenai artefak hanya berupa eksplorasi etnomatematika saja. Dari pemaparan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada Museum Airlangga Kota Kediri, maka judul pada penelitian ini adalah “Eksplorasi Etnomatematika Pada Museum Airlangga Kota Kediri Untuk Pembelajaran Matematika Di Sekolah”

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada penelitian ini adalah

1. Apa saja artefak yang terdapat dalam Museum Airlangga Kota Kediri?
2. Bagaimana etnomatematika dari artefak yang terdapat dalam Museum Airlangga Kota Kediri?
3. Bagaimana keterkaitan antara budaya dalam Museum Airlangga dengan pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui artefak yang terdapat pada Museum Airlangga Kota Kediri

2. Untuk mengetahui etnomatematika yang terdapat dalam Museum Airlangga Kota Kediri.
3. Untuk mengetahui keterkaitan antara budaya pada Museum Airlangga Kota Kediri dengan materi pembelajaran matematika

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan yang berkaitan dengan ilmu matematika yang berkaitan dengan budaya yang bisa digunakan untuk pembelajaran. Selain itu peneliti dan pembaca dapat mengetahui eksplorasi etnomatematika pada Museum Airlangga Kota Kediri.

2. Manfaat Praktis

Karena penelitian ini akan bermanfaat pada pembelajaran matematika maka

a. Peneliti

- 1.) Mengetahui eksplorasi etnomatematika yang ada pada Museum Airlangga Kota Kediri ;
- 2.) Meningkatkan rasa cinta akan budaya tanah air, serta mengetahui apa saja yang disebut dengan budaya.

b. Guru

- 1.) Dapat memanfaatkan eksplorasi etnomatematika pada pembelajaran matematika saat mengajar agar siswa bisa belajar

dengan kegiatan atau sesuatu yang kontekstual untuk mendukung pembelajaran ;

- 2.) Dapat mengembangkan eksplorasi etnomatematika menjadi bahan ajar untuk materi yang berkaitan dengan hal yang ditemukan pada suatu budaya ;
- 3.) Dapat berinovasi terhadap pembelajaran matematika serta mengenalkan budaya kepada siswa.

c. Siswa

- 1.) Dapat mengetahui bahwasannya pembelajaran matematika dapat dihubungkan dengan budaya ;
- 2.) Dapat mengetahui matematika dalam sudut lain ;
- 3.) Siswa mendapatkan pembelajaran kontekstual yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari maupun budaya.

E. Definisi Konsep

1. Museum Airlangga

Museum merupakan tempat dimana terdapat benda – benda yang memiliki catatan sejarah atau memiliki nilai budaya salah satunya adalah Museum Airlangga Kota Kediri yang didalamnya berisi benda – benda sejarah dan berasal dari budaya sekitar.

2. Etnomatematika

Etnomatematika adalah cara untuk memasukkan literasi kedalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan konteks yang mencerminkan budaya.

3. Pembelajaran Berbasis Budaya

Pembelajaran yang didalamnya terdapat unsur budaya disebut Pembelajaran berbasis budaya. Dimana didalam pembelajaran berbasis budaya dibedakan menjadi 4 hal yaitu belajar dengan budaya, belajar tentang budaya, belajar melalui budaya dan belajar berbudaya

4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah interaksi antara guru dan murid dan bahan ajar pada lingkungan sekolah dimana mempelajari mata pelajaran matematika untuk tujuan yang ingin dicapai. Mata pelajaran matematika sendiri adalah salah satu pelajaran dimana didalamnya berisi bab yang berupa angka, bangun, serta hal-hal yang berkaitan dengan perhitungan. Pembelajaran matematika memiliki tujuan yang sudah diatur dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 salah satunya adalah pemecahan masalah, termasuk kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh.

F. Penelitian terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian dan Tahun	Nama Peneliti	Ringkasan hasil penelitian	Persamaan dengan Penelitian yang akan dilakukan	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
1	Eksplorasi Etnomatematika di Museum Kereta Kraton Yogyakarta dan pengintergrasiannya ke dalam pembelajaran matematika, 2021	Dafid Slamet Setiana, Annis Deshinta Ayuningtyas, Zainnur Wijayanto, Betty Kusumaningrum	Hasil penelitian pada Museum Kereta Kraton Yogyakarta terdapat konsep matematika diantaranya adalah konsep luas bangun datar, konsep volume bangun ruang, kesimetrisan, teselasi/pegubinan	Menemukan konsep matematika pada Museum	Tempat penelitian yang tidak sama serta eksplorasi etnomatematika akan dilakukan pada keseluruhan objek pada Museum sedangkan pada penelitian terdahulu hanya berfokus pada Kereta yang berada pada Museum tersebut.
2	Etnomatematika: Museum Fatahillah Jakarta Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika, 2022	Adella Irma Wiyanti, Dyah Ayu Wulandari, Febbyana Ilwan Kajori, Salsabila Indah Alfiani, Wahidin	Pada Museum Fatahillah terdapat konsep matematika yaitu terdapat pada bangunan gedung serta barang yang terdapat dalam Museum Fatahillah	Menemukan konsep matematika pada Museum	Tempat penelitian yang berbeda, serta objek yang di eksplorasi atau ditemukan konsep matematikanya berbeda, dimana objek pada Museum Fatahillah adalah bangunan dan barang didalamnya seperti meja, kursi dll. Sedangkan pada Museum Airlangga objek yang akan dieksplorasi berupa barang-barang seperti prasasti serta peninggalan barang yang digunakan sehari-hari
3	Etnomatematika: Pengenalan Bangun Datar Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa, 2020	Lisnani, Zulkardi, Ratu Ilma Indra Putri, Somakim	Didalam konstruksi bangunan Museum terdapat konsep matematis berupa bangun datar seperti persegi,	Menemukan konsep matematika pada Museum	Tempat penelitian yang berbeda serta diharapkan penelitian ini tidak hanya berfokus pada Eksplorasi saja tetapi juga

			trapesium, persegi panjang dan setengah lingkaran		dikaitkan dengan pembelajaran di sekolah
4	Menjelajahi Museum Kartini pada Bahan Ajar Materi Bangun Datar Segi Empat, 2022	Cici Rayagura Rahmatillah, Nisa Farah Maulida, Musdalifah Asti Nur Isnaini, Tri Mega Utami, Laelatul Maghfiroh, Adi Satrio Asdiansyah	Terdapat konsep matematika yang terdapat pada Museum kartini yaitu berupa bentuk bangunan dan koleksi-koleksi yang terdapat didalamnya, serta dikembangkan pada Bahan Ajar	Menemukan konsep matematika pada Museum	Tempat penelitian yang berbeda serta diharapkan penelitian ini tidak hanya berfokus pada Bangun Datar Segi Empat serta penelitian ini berfokus pada eksplorasi museum serta keterkaitan dengan konsep matematika
5	Eksplorasi Etnomatematika Arsitektur Kuno di Kediri	Aldi Dwi Karunia, Rini Setianingsih	Hasil penelitian yang didapatkan bahwasannya Candi-Candi di Kediri terdapat konsep matematika contohnya adalah bangun datar dan bangun ruang yang bisa digunakan untuk pembelajaran dengan konteks yang terdapat disekitar siswa.	Menemukan konsep matematika pada arca	Tempat penelitian serta penelitian ini tidak hanya digunakan untuk eksplorasi arca saja tetapi keseluruhan artefak yang ada pada tempat penelitian

6	Etnomatematika Budaya Jawa: Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar, 2019	Hendra Erik Rudyanto, Apri Kartikasari HS, Dea Pratiwi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa etnomatematika dengan konteks candi, makanan tradisional, dan permainan tradisional, batik memiliki atau bisa digunakan untuk pembelajaran matematika contohnya dalah pada Candi Ceto siswa dapat menjelaskan dan menentukan volume dari candi tersebut dibangun menggunakan batu yang berbentuk balok maka bisa diketahui volume balok	Menemukan konsep matematika terhadap budaya	Perbedaan tempat penelitian
7	Etnomatematika : Pengenalan Bangun Ruang Melalui Konteks Museum Negeri Sumatera Utara, 2023	Wulan Sipahuntar, Reflina	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan konsep etnomatematika di Museum Negeri Sumatera Utara khususnya yang berupa bangun ruang, contohnya adalah balok yang ditemukan pada Radio. Penemuan tersebut kemudian dapat dijadikan sumber dalam pembelajaran matematika.	Menemukan konsep matematika pada Museum	Perbedaan tempat penelitian