

BAB II

STUDI KEPUSTAKAAN

A. Deskripsi Teoritis

a. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan penelitian mengenai pemanfaatan matematika dalam konteks budaya. Konsep etnomatematika diperkenalkan ke dalam kurikulum matematika di sekolah untuk melestarikan nilai-nilai budaya yang terancam hilang di zaman sekarang. Selain itu, etnomatematika berperan sebagai materi ajar untuk mengeksplorasi bagaimana cara menerapkan matematika dalam mengatasi tantangan sehari-hari, seperti bagaimana mengerti, menyampaikan, mengolah, serta pada akhirnya menerapkan gagasan, konsep, dan praktik matematika untuk menyelesaikan permasalahan.

Secara bahasa etnomatematika berasal dari kata "*Ethno*" yang berarti berkaitan dengan budaya dan masyarakat, seperti tradisi, simbol, atau mitos. "*Mathema*" berarti menjelaskan, mengetahui, melakukan kegiatan seperti membuat rumus, mengukur, dan menyimpulkan. Dan istilah "*Tics*" berasal dari kata "*Techne*" yang artinya teknik. Etnomatematika merupakan antropologi budaya dalam matematika dan pendidikan matematika (Pratiwi et al., 2020)

Pada tahun 1977, seorang matematikawan Brasil bernama D'Ambrosio menciptakan istilah etnomatematika yang kemudian digunakan secara luas. Awalan "*ethlno*" mencakup hal-hal yang sangat beragam dan merujuk pada konteks sosial dan budaya, termasuk bahasa, istilah khusus, norma, mitos, dan simbol. Pengertian dasar dari "*matlhema*" biasanya mengacu pada aktivitas seperti pemrograman, pengukuran, pengelompokan, pembuatan model, penarikan kesimpulan, dan penjelasan. Pendekatan khusus yang diambil oleh kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam berhubungan dengan matematika disebut etnomatematika (Richardo, 2016). Secara

dasarnya, objek etnomatematika adalah bagian dari budaya yang mengandung konsep matematika dalam masyarakat tertentu. Objek etnomatematika bisa berupa seperti permainan tradisional, makanan tradisional, rumah adat, lagu daerah, tarian daerah, dan warisan budaya lainnya (Azmidar, 2023) Dimana objek matematis merupakan aktivitas di mana pengalaman dunia nyata diabstraksikan ke dalam matematika atau sebaliknya, seperti mengelompokkan, menghitung, mengukur, merancang alat atau bangunan, membuat pola, menghitung, mencari tahu ke mana harus pergi, bermain, menjelaskan (Richardo, 2016).

b. Budaya

Secara etimologis, istilah "budaya" dalam bahasa Inggris "*culture*" berasal dari kata Latin "*colere*," yang diterjemahkan sebagai "mengolah" atau "mengerjakan" sesuatu yang berhubungan dengan alam (*cultivation*). Dalam bahasa Indonesia, istilah budaya (dalam bentuk nominal: kebudayaan) berasal dari kata Sanskerta "buddhayah," yang merupakan bentuk jamak dari "buddhi" (akal atau budi). Penjelasan lain mengenai asal usul kata "budaya" adalah sebagai evolusi dari istilah majemuk "budi daya," yang merujuk pada penguatan akal yang berwujud kreativitas, karya, dan kemauan (Fauzi, 2019). Sedangkan menurut E. B. Tylor (dalam Nuh & Dardiri, 2016: 224) Budaya mencakup semua kegiatan manusia, seperti keyakinan, pengetahuan, seni, etika, hukum, tradisi, serta berbagai kebiasaan lainnya (James W, Elston D, 2022).

B. Makanan Tradisional Bengkulu

Makanan tradisional adalah salah satu bagian penting dari warisan budaya bagi masyarakat. Selain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, makanan tradisional juga mengandung nilai-nilai sejarah dan filosofi. Makanan tradisional menunjukkan bagaimana masyarakat berinovasi dalam mengolah bahan makanan sekaligus memperkaya kebudayaan Indonesia, sama sepertinya menghargai dan melestarikan warisan kuliner asli Indonesia sangatlah penting (Majesta, 2022).

Setiap wilayah memiliki keanekaragaman budaya, salah satunya ada di wilayah Bengkulu. Bengkulu memiliki makanan tradisional yang menjadi ciri khasnya. Makanan tradisional tersebut mencerminkan identitas setiap daerah di Indonesia. Makanan tradisional yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Pendap



Gambar 2.1 : Makanan Pendap

Pendap adalah makanan yang terbuat dari ikan laut yang diberi berbagai rempah-rempah dan bumbu, dimasak selama 8 jam, dan dibungkus dengan daun talas (Iktarastiwi & Marwanti, 2023). Nama pendap berasal dari proses pengendapan ikan yang dilakukan sebelum diolah, yang bertujuan agar daging ikan tidak mudah hancur dan bumbu cepat meresap (*Wiki.Ambisius*, n.d.). Bersumber dari Indonesiana Kemdikbud, daerah yang menjadi asal makanan ini adalah wilayah Kabupaten Bengkulu Selatan dan Kabupaten Kaur (Mileneo, 2023). Rasanya pedas dan gurih. Pandap/batutuk merupakan makanan tradisional Bengkulu yang telah ada sejak zaman nenek moyang. Pendap juga merupakan subjek lagu dalam album lagu daerah Bengkulu pada tahun 1990-an.

Pendap dibuat dengan mencampur kelapa parut, rempah-rempah, dan berbagai jenis ikan laut. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pendap adalah bawang putih, bawang merah, ketumbar,

cabai, lengkuas, kunyit, serai, jahe, merica, kemiri, kelapa muda, kelapa goreng, garam, dan penyedap. Setelah bumbu dihaluskan, bumbu itu kemudian dioleskan ke seluruh bagian ikan sehingga seluruh ikan tertutupi dengan bumbu. Membuat pendap memerlukan waktu yang cukup lama, sekitar delapan jam, agar ikan benar-benar matang. Dengan begitu, bumbu bisa meresap ke dalam ikan serta daun talas tidak lagi membuat kulit terasa gatal. Ikan yang digunakan adalah ikan laut, ikan senangin, kerong, dan terusan. Tapi menurut beberapa pengrajin, untuk mendapatkan rasa yang lebih nikmat sebaiknya gunakan ikan yang bersisik karena bumbunya lebih meresap dibandingkan dengan ikan yang tidak bersisik. Pendap dimasak selama sekitar 8 jam. Pendap mirip dengan ikan pais terutama dalam cara membuatnya. Perbedaannya adalah dalam bahan yang digunakan dan cara membungkusnya. Pendap dibalut dengan daun talas dan diikat dengan tali rafia.

b. Kue Bay Tat



Gambar 2.2 : Kue Bay Tat

Bengkulu memiliki tempat wisata yang bagus dan makanan khas yang enak. Salah satu makanan di Bengkulu Selatan, Bengkulu adalah kue yang disebut Bay Tat. Nama ini memiliki makna sendiri, dilihat dari kata-katanya yang terdiri dari dua suku kata, Bay berasal dari bahasa Bengkulu yang berarti induk, Tat berarti tart, berasal dari kata

"tart". Dari dua kata di atas, kue ini disebut sebagai kue tart khasnya Bengkulu (Pusvita et al., 2019).

Konon, kue ini dulunya dianggap sebagai hidangan istimewa untuk para raja berdasarkan sejarahnya. Kue ini bisa berbentuk segiempat atau lingkaran dengan ukuran yang berbeda-beda. Ini tidak memengaruhi rasa dan kelezatannya. Bay Tat sering digunakan sebagai hantaran dalam upacara pernikahan. Saat ini, Bay Tat juga telah menjadi salah satu oleh-oleh populer bagi orang-orang yang mengunjungi Kota Bengkulu. Untuk membuat Bay Tat yang enak dan lezat, kamu perlu menggunakan perbandingan bahan yang tepat agar rasanya sempurna (Pusvita et al., 2019).

C. Konsep Geometri Dalam Matematika

Geometri salah satu materi yang selalu diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Geometri itu sendiri merupakan bagian dari matematika yang penting untuk diteliti dan dipahami secara menyeluruh, karena setiap orang memanfaatkan geometri dalam aktivitas sehari-hari (Wulandari, 2017). Geometri adalah cabang dari matematika yang fokus pada studi mengenai titik, garis, bidang, dan ruang, serta karakteristik, ukuran, dan hubungan antar keterkaitan satu dengan yang lain (Nur'aini et al., 2017)

Studi tentang etnomatematika pada makanan tradisional pendap dan kue bay tat berfokus pada hubungan dengan konsep geometri bangun datar dan bangun ruang. Berbagai bentuk yang terlihat pada makanan tradisional tersebut berkaitan erat dengan konsep-konsep geometri, termasuk geometri bangun datar seperti; garis, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, segi enam, dan lingkaran serta geometri bangun ruang berupa; kubus, balok, kerucut, dan tabung (Abbas et al., 2024). Berikut ini merupakan materi Geometri yang terdapat pada makanan tradisional pendap dan kue bay tat.

a. Geometri Bangun Datar

Bangun datar merupakan bentuk geometri dua dimensi (2D) yang memiliki dimensi panjang dan lebar, namun tidak memiliki dimensi tinggi atau ketebalan. Bidang ini hanya terdiri dari sisi-sisi yang dapat berupa garis lurus ataupun lengkung, serta sudut-sudut yang terbentuk dari pertemuan garis-garis tersebut. Dalam bidang matematika, bidang datar digunakan untuk menghitung luas dan keliling suatu bentuk, yang merupakan ukuran dari area yang ditempati oleh bentuk tersebut serta panjang semua sisinya. Berikut merupakan materi geometri bangun datar yang terdapat pada makanan tradisional pendap dan kue bay tat yaitu persegi dan persegi Panjang.

➤ **Persegi**

Persegi adalah salah satu jenis bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang semuanya siku-siku (90°). Persegi sering disebut juga sebagai bujur sangkar karena bentuknya yang simetris dengan semua sisi dan sudutnya sama.

Sifat-sifat Persegi

- Semua sisi sama panjang.
- Semua sudut 90° (siku-siku).
- Diagonal saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang.
- Memiliki 4 simetri lipat dan 4 simetri putar.

Rumus Luas Dan Keliling Persegi

Luas: Luas persegi adalah ukuran bidang yang ditempati oleh persegi.

$$L = s^2 \text{ (sisi x sisi)}$$

(di mana s adalah panjang sisi persegi).

Keliling: Keliling persegi adalah jumlah total panjang semua sisi.

$$K = 4 \times s$$

➤ **Persegi Panjang**

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi. Dua pasang sisi yang saling berhadapan memiliki

panjang yang sama dan sejajar. Semua sudutnya adalah siku-siku (90°).

Sifat-sifat Persegi Panjang

- Sisi yang berhadapan sama panjang.
- Semua sudut 90° (siku-siku).
- Memiliki 2 simetri lipat dan 2 simetri putar.

Rumus Luas Dan Keliling Persegi Panjang

Luas: Luas persegi panjang adalah area atau bidang yang ditempati oleh persegi panjang.

$$L = p \times l$$

Keliling: Keliling adalah jumlah panjang seluruh sisi persegi panjang.

$$K = 2 \times (p + l)$$

Keterangan:

P = panjang

L = lebar

D. Konsep Perbandingan Dalam Matematika

Perbandingan adalah alat yang dipakai untuk menilai suatu nilai. pada nilai lainnya dengan satuan yang sejenis. Setiap angka yang diperbandingkan harus memiliki satuan yang serupa, contohnya satuan panjang, massa, dan durasi. Dalam bahasa Inggris, perbandingan sering disebut sebagai "rasio". Berdasarkan prinsip matematika, formula Perbandingan bisa dituliskan sebagai pecahan, menggunakan tanda titik dua (:), atau dalam bentuk kalimat biasa, contohnya, "1 berbanding 2" bisa ditulis "1 : 2".

Perbandingan senilai adalah perbandingan antara dua Sebuah hal atau lebih yang apabila salah satu variabelnya meningkat, maka variabel lainnya juga akan meningkat, dan sebaliknya juga berlaku. Itulah yang menjadikan perbandingan ini. memiliki nilai yang setara. Perbandingan nilai dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 2.3 : Konsep Perbandingan Senilai

Untuk menghitung perbandingan senilai dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara, yakni menurut nilai satuan dan menggunakan perbandingan (rumus). Rumus persamaan pada perbandingan senilai adalah $\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} \Rightarrow A \times D = B \times C$. Untuk menggunakan rumus tersebut perkaliannya dilakukan secara silang (Dinar Fauziyah & Faridah, 2022).

E. Penelitian Yang Relevan

1. (Ningrum & Wiryanto, 2022) mengenai penerapan etnomatematika melalui kuliner lokal “kue wajik” dalam pelajaran penjumlahan dan pengurangan. Dalam studi ini, terlihat bahwa pemanfaatan model gunung es dalam pendekatan PMRI sangat mendukung aktivitas siswa, sehingga pemahaman mereka tentang konsep penjumlahan dapat ditingkatkan. Pada tes awal, peneliti menyaksikan siswa hanya menghafal penjumlahan. Menghafal tidak mendorong pemahaman siswa mengenai konsep materi penjumlahan.
2. (Azmidar, 2023b) tentang kajian etnomatematika yang berkaitan dengan kuliner tradisional masyarakat Massenrempulu untuk pembelajaran matematika. Penelitian ini menunjukkan bahwa keempat makanan tradisional tersebut mengandung konsep geometri, seperti bentuk datar dan bentuk volume. Konsep kerucut dapat dilihat pada makanan khas dangke; konsep tabung terdapat pada baje; konsep belah ketupat ada pada deppa te'tekan; dan konsep balok terlihat pada makanan unik dodol Malino.
3. (Choeriyah et al., 2020) mengenai Penelitian etnomatematika pada makanan tradisional Cilacap. Temuan dari studi ini menunjukkan bahwa pada Makanan Tradisional Cilacap terdapat konsep-konsep seperti persegi,

persegi panjang, segitiga, jajargenjang, trapesium, dan heksagon. Konsep-konsep matematika yang ada dalam Makanan Tradisional Cilacap bisa digunakan untuk mengenalkan konsep matematika lewat budaya setempat. Ini membuat proses pembelajaran di kelas menjadi lebih berarti.

4. (Dinar Fauziyah & Faridah, 2022) Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan konsep matematika berupa perbandingan senilai yang secara tidak sadar digunakan oleh masyarakat dalam proses pembuatan makanan tradisional lontong kupang khas Sidoarjo. Penelitian ini menunjukkan keterkaitan antara budaya lokal dengan konsep matematika, sebagai bagian dari pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran.