

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kebudayaan

Kebudayaan = *cultuur* (bahasa Belanda)= *culture* (bahasa Inggris)=*tsaqafah* (bahasa Arab); berasal dari perkataan latin “*Colere*” yang artinya mengelolah, mengerjakan, menyuburkan dan mengembangkan, terutama mengelolah tanah dan bertani. Dari segi arti ini berkembanglah arti culture sebagai “segala daya dan aktivitas manusia untuk mengelolah dan mengubah alam”. Ditinjau dari sudut bahasa Indonesia kebudayaan berasal dari bahasa Sanskerta “*Budhayah*” yakni bentuk jamak dari budhi yang berarti budi atau akal. Jadi kebudayaan adalah hasil budi atau akal manusia untuk mencapai kesempurnaan hidup.¹⁴

Kebudayaan menurut Edward B.Taylor adalah totalitas yang kompleks yang mencakup pengetahuan, kepercayaan, seni, hukum, moral, adat, dan kemampuan-kemampuan serta kebiasaan-kebiasaan yang diperoleh orang sebagai anggota masyarakat.¹⁵ Kebudayaan itu akan berubah terus sejalandengan perkembangan zaman, percepatan perkembangan ilmu dan teknologi, serta perkembangan kepandaian manusia. Perubahan itu bisa bersumber dari ketiga hal tersebut :

¹⁴Abu Ahmadi, *Ilmu Sosial Dasar*, (Jakarta: Pt Rineka Cipta, 2003), hal.50.

¹⁵M. Munandar Sulaiman, *Ilmu Budaya Dasar*, (Bandung : PT Refika Aditama, cetakan ke-13, 2015), hal. 35.

- a. Originasi, yaitu sesuatu yang baru atau penemuan-penemuan yang baru.
- b. Difusi, ialah pembentukan kebudayaan baru akibat masuknya elemen-elemen budaya yang baru kedalam budaya yang lama.
- c. Reinterpsi, ialah perubahan kebudayaan akibat terjadinya modifikasi elemen-elemen kebudayaan yang telah ada agar sesuai dengan keadaan zaman.¹⁶

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa kebudayaan adalah hasil karya cipta, rasa, dan karsa manusia dimana kehadirannya mampu mempengaruhi pengetahuan seseorang, gagasan, dan ide meskipun budaya berwujud abstrak.

2. Etnomatematika

Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan Brazil pada tahun 1977. Secara bahasa, awalan "*ethno*" diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos dan simbol. Kata dasar "*mathema*" cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklarifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "*tics*" berasal dari kata *techne* dan bermakna sama seperti teknik¹⁷

Etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya.¹⁸Etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari

¹⁶Koentjaningrat, *Pengantar Ilmu Antropologi*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 1990). hal. 185.

¹⁷Sylviyani Hardiarti, "Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar...", hal. 100

¹⁸Rino Richardo, "Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013" dalam Jurnal Literasi Vol. 2 No. 22 (2016) : 119

bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka.¹⁹

Tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan modus yang berbeda dimana budaya yang berbeda merundingkan praktik matematika mereka (cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya).²⁰

Etnomatematika dapat dibagi menjadi enam kegiatan mendasar yang selalu dapat ditemukan pada sejumlah kelompok budaya. Keenam kegiatan matematika tersebut adalah aktivitas: menghitung/membilang, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan. Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Sebagaimana pendapat Bishop, maka objek etnomatematika digunakan untuk kegiatan matematika seperti aktivitas menghitung, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan. Objek etnomatematika tersebut dapat berupa permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan.²¹

Etnomatematika dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan, khususnya pendidikan matematika. Dalam bidang pendidikan matematika, etnomatematika masih merupakan kajian yang baru dan berpotensi sangat baik

¹⁹Euis Fajriyah, "Peran Etnomatematika...", hal. 115

²⁰ Moh. Zayyadi, "Eksplorasi Etnomatematika...", hal. 36

²¹Sylviyani Hardiarti, "Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar...", hal. 100-101

untuk dikembangkan menjadi inovasi pembelajaran kontekstual sekaligus mengenalkan budaya Indonesia kepada siswa sehingga bidang etnomatematika dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan²²

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa etnomatematika adalah metode pembelajaran baru yang menjelaskan hubungan antara matematika dan budaya dimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

3. Indikator Etnomatematika

Etnomatematika memberikan makna kontekstual yang diperlukan untuk banyak konsep matematika yang abstrak. Bentuk aktivitas masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung yang dipraktikkan dan berkembang dalam masyarakat seperti cara-cara menjumlah, mengurangi, membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangun, jenis-jenis permainan yang dipraktikkan anak-anak bahasa yang diucapkan. Simbol-simbol tertulis, gambar dan berbeda-beda fisik merupakan gagasan matematika mempunyai nilai matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat pada umumnya. Berikut ini beberapa aktivitas etnomatematika yang diterapkan dalam masyarakat :

a. Aktivitas Membilang Atau Menghitung

²²Euis Fajriyah, "Peran Etnomatematika...", hal. 116

Membilang berkaitan dengan pertanyaan “berapa banyak”. Beberapa jenis alat yang sering digunakan adalah penggunaan bagian tubuh dan benda-benda disekitar yang digunakan sebagai alat ukur. Beberapa alat yang sering digunakan untuk membilang adalah : jari tangan, tangan, batu, tongkat dan tali (rotan dan akar). Misalnya, ibu jari menunjukkan satu, telunjuk menunjukkan satu, jari tengah menunjukkan angka tiga dan seterusnya. Pengucapan dalam membilang angka untuk 1,2,3,4,5,6,7,8,9 dan 10 yang menunjukkan suatu nilai tempat tentang keberadaan dari bilangan itu sendiri yang menunjukkan nilai tertentu.

b. Aktivitas Mengukur

Mengukur umumnya berkaitan dengan pertanyaan “berapa (panjang, lebar, tinggi, banyak)”. Alat yang digunakan pun bervariasi baik jenis maupun penggunaannya. Alat ukur yang sering digunakan untuk ukuran banyaknya sering digunakan satu ikat/satu batang. Ukuran lainnya yang mengandung unsur matematika ialah seperti panjang, ukuran volume atau isi.

c. Aktivitas Menentukan Arah dan Lokasi

Konsep awal geometri ditentukan dengan penentuan lokasi. Penentuan lokasi digunakan untuk menentukan rute perjalanan menentukan arah tujuan atau jalan untuk pulang dengan cepat dan tepat atau menghubungkan obyek satu dengan obyek lainnya. Seperti suku bangsa aborigin yang memiliki cara tersendiri dalam menentukan arah perjalanan. Penentuan lokasi navigasi, perluasannya mempunyai peranan yang penting dalam pengembangan dalam

gagasan matematika. demikian pula untuk menentukan batas-batas wilayah, ladang sawah, kebun, atau daerah yang dianggap keramat.

d. Aktivitas Membuat Rancang Bangun

Sumber gagasan lain dalam matematika yang bersifat universal dan penting adalah kegiatan membuat rancang bangun yang telah diterapkan semua jenis suku dan budaya. Jika kegiatan menentukan letak berhubungan dengan posisi dan orientasi seseorang didalam lingkungan alam maka kegiatan merancang bangun berhubungan dengan semua benda-benda pabrik dan perkakas– perkakas yang dihasilkan. Budaya untuk rumah tempat tinggal, perdagangan, perhiasan, peperangan, permainan dan tujuan kegamaan. Konsep matematika terutama membilang pada kegiatan merancang bangun dapat dilihat pada perencanaan dan pelaksanaannya. Pada perencanaan mereka membuat sketsa diatas tanah atau batu, kemudian mereka menghitung berapa banyak bahan yang diperlukan misalnya berapa atap, tiang, dinding, pintu dan lain-lain.

e. Aktivitas dalam Bermain

Berbagai konsep geometri juga ditemukan dalam permainan suatusuku tertentu, misalnya jenis permainan yang terdapat dimasyarakatdayak yaitu cabang galah ditemukan konsep matematika seperti konsep garis lurus dan konsep bangun datar (bujur sangkar dan persegi panjang), konsep titik, konsep sudut, konsep pojok, konsep simetri, konsep rotasi dan sebagainya.²³

4. Candi Sanggrahan

²³ShirleyL, *Using ethnomathematics to find multicultural mathematical connections*, terj. Skripsi Septi Indriyani.(Connecting mathematics across the curriculum, 1995) hal .44

Candi berasal dari kata *candhika grha* yang berarti rumah Dewi Candika, yaitu Dewi maut atau Dewi kematian Durga, oleh karena itu candi selalu dihubungkan dengan monumen tempat pendharmaan untuk memuliakan raja yang telah meninggal. Candi merupakan bangunan tempat ibadah dari peninggalan masa lampau yang berasal dari agama Hindu-Budha. Istilah candi tidak hanya digunakan oleh masyarakat untuk menyebut tempat ibadah saja, tetapi juga sebagai istana, pemandian/petirtaan, gapura, dan sebagainya.²⁴

Kata "candi" mengacu pada berbagai macam bentuk dan fungsi bangunan, antara lain empat beribadah, pusat pengajaran agama, tempat menyimpan abu jenazah para raja, tempat pemujaan atau tempat bersemayam dewa, petirtaan (pemandian) dan gapura. Walaupun fungsinya bermacam-macam, secara umum fungsi candi tidak dapat dilepaskan dari kegiatan keagamaan, khususnya agama Hindu dan Budha, pada masa yang lalu. Oleh karena itu, sejarah pembangunan candi sangat erat kaitannya dengan sejarah kerajaan-kerajaan dan perkembangan agama Hindu dan Buddha di Indonesia, sejak abad ke-5 sampai dengan abad ke-14.

Candi Sanggrahan merupakan bangunan berundak-undak yang berlokasi di Desa Sanggrahan Kecamatan Boyolangu Kabupaten Tulungagung, yang terbuat dari batu andesit dan batu bata merah. Struktur bangunan candi yang blatar agama Budha ini adalah terdiri dari kaki candi yang masih bersisa. Untuk tubuh dan kepala candi sudah mengalami keruntuhan.²⁵

²⁴ Daniel Agus Maryanto, *Mengenal Candi* (Yogyakarta : Citra, 2007), hal. 8

²⁵ Renville Siagian, "Candi sebagai Warisan...", hal. 184

Karena kondisi bangunan candi sudah rusak, maka pemerintah melakukan pemugaran Candi Sanggrahan melalui Balai Pelestarian Cagar Budaya Trowulan secara bertahap selama 3 tahun. Berikut kondisi candi sebelum dilakukan pemugaran.



Gambar 2.1 Candi Sanggrahan Lama
Untuk kondisi candi selama dilakukan pemugaran sebagai berikut :



Gambar 2.2 Candi Sanggrahan selama dilakukan pemugaran

Setelah dilakukan pemugaran dengan anggaran kurang lebih Rp. 1 Milyar. Berikut kondisi Candi Cungkup sekarang :



Gambar 2.3 Candi Sanggrahan sekarang

Dengan kondisi candi yang sekarang, banyak wisatawan yang datang untuk berkunjung tidak hanya untuk mengambil foto, tetapi juga untuk mengerjakan tugas sekolah salah satunya untuk tempat drama kolosal. Dari pemugaran tersebut, terdapat kaitannya dengan etnomatematika yaitu indikator merancang bangun yang nantinya akan diteliti lebih dalam lagi oleh peneliti.

5. Pembelajaran Matematika

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.²⁶

Belajar matematika sendiri merupakan suatu proses seorang siswa untuk mengerti dan memahami tentang matematika. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan

²⁶Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), hal.

konsep yang akan diajarkan. Hal ini sesuai dengan “pembelajaran spiral”, sebagai konsekuensi dalil Bruner.²⁷

Sedangkan Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur manusiawi, materiel, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.²⁸ Pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru matematika dalam mengerjakan matematika kepada peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika.²⁹

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran matematika adalah proses atau kegiatan untuk mengetahui dan memahami mengenai matematika yang dibiasanya terdapat interaksi antara guru dan peserta didik untuk menyamakan persepsi mengenai konsep matematika yang sedang dipelajari.

6. Konsep Geometri

Kata “Geometri” berasal dari bahasa Yunani yang berarti “ukuran bumi”, maksudnya mencakup ukuran segala sesuatu yang ada di bumi. Seorang ahli matematika terkenal bangsa Mesir kuno kurang lebih 300 tahun sebelum masehi yang bernama **Euclid** berusaha merumuskan konsep-konsep dasar geometri secara tepat dan terurut dengan baik yang dalam bukunya berjudul **The**

²⁷Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 4

²⁸Zainal Aqib, *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*, (Surabaya: Insan Cendekia, 2002), hal. 41

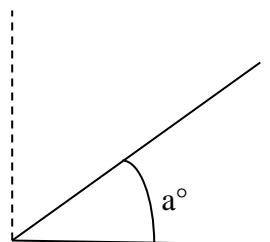
²⁹A Suyitno, *Dasar-dasar...*, hal. 2

elements. Menurutnya, geometri adalah system deduktif yang dikembangkan dari pengertian pangkal yang tidak didefinisikan dan aksioma-aksioma yang kebenarannya sudah tidak dipertanyakan lagi, dan hingga sekarang karyanya masih dipelajari dan digunakan.³⁰ Pada penelitian ini, konsep geometri yang dipelajari sebagai berikut :

a. Sudut

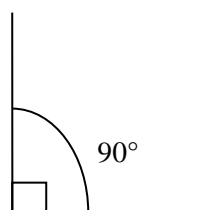
Sudut adalah suatu gambar yang terbentuk oleh dua sinaryang mempunyai titik akhir yang sama. Sinar-sinar tersebut merupakan sisi-sisi sudut, sementara titik akhirnya merupakan vertex (titik sudut)-nya. Symbol untuk sudut adalah \sphericalangle . Untuk jenis-jenis sudut yang dibahas pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Sudut lancip (acute angle) : sudut lancip adalah sudut yang besarnya kurang dari 90°



Gambar 2.4 Sudut Lancip

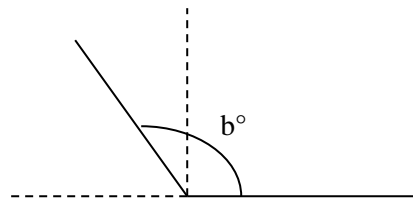
- 2) Sudut siku-siku (right angle) : sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya 90°



Gambar 2.5 Sudut Siku-siku

³⁰ Goenawan Roebyanto, *Geometri, Pengukuran dan Statistik*, (Malang : Gunung Samudera, 2014), hal. 2

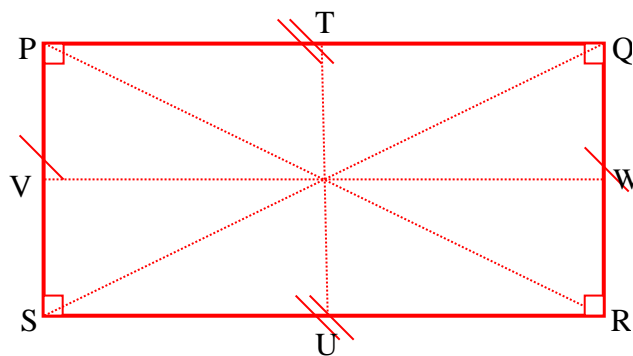
- 3) Sudut Tumpul (obtuse angle) : sudut tumpul adalah sudut yang besarnya lebih dari 90° dan kurang dari 180° ³¹



Gambar 2.6 Sudut Tumpul

b. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah jajar genjang sama sudut. Untuk pengertian jajar genjang adalah segiempat yang sisi-sisinya yang berhadapan sejajar.



Gambar 2.7 Persegi Panjang PQRS

Untuk ciri-ciri persegi panjang PQRS sebagai berikut :

1. Memiliki empat titik sudut yaitu P, Q, R, dan S
2. Memiliki empat ruas garis yaitu \overline{PQ} , \overline{QR} , \overline{RS} , \overline{PS}
3. Memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang yaitu :

$$\overline{PQ} = \overline{RS} = \text{panjang dan } \overline{QR} = \overline{PS} = \text{lebar}$$

4. Memiliki empat sudut siku-siku yaitu :

³¹ Barnett Rich, dkk. *Geometri Barnett Rich Schaum's Easy Outlines*, (Jakarta : Erlangga 2005), hal. 4-5

$$m\angle P = m\angle Q = m\angle R = m\angle S = 90^\circ$$

5. Memiliki dua diagonal sama panjang yaitu PR dan QS
6. Memiliki dua simetri lipat yaitu TU dan VW
7. Memiliki dua simetri putar yaitu perputaran setiap 180° ³²

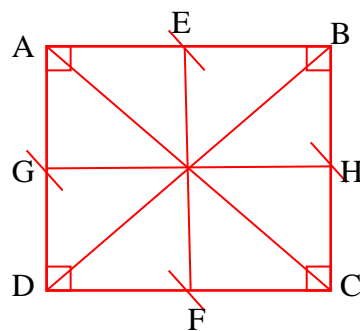
Dengan rumus keliling dan luas daerah persegi panjang sebagai berikut :

$$\text{Keliling} = 2(p + l)$$

$$\text{Luas} = p \times l$$

c. Persegi

Persegi adalah jajar genjang sama kaki dan sama sudut.³³



Gambar 2.8 Persegi ABCD

Untuk ciri-ciri persegi ABCD sebagai berikut :

1. Memiliki empat titik sudut yaitu A, B, C, dan D
2. Memiliki empat ruas garis yaitu \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{AD}
3. Memiliki empat sisi sama panjang yaitu $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{AD}$
4. Memiliki empat sudut siku-siku yaitu :

³² Octarina Hidayatus Sholikhah dan Lingga Nico Pradana, *Geometri untuk Pendidikan Dasar*, (Magenta : CV. AE Media Grafika 2018), hal. 38-39

³³ Barnett Rich, dkk. *Geometri...*, hal. 45

$$m\angle A = m\angle B = m\angle C = m\angle D = 90^\circ$$

5. Memiliki dua diagonal sama panjang yaitu AC dan BD
6. Memiliki empat simetri lipat yaitu AC, BD, EF, dan GH
7. Memiliki empat simetri putar yaitu perputaran setiap 90° ³⁴

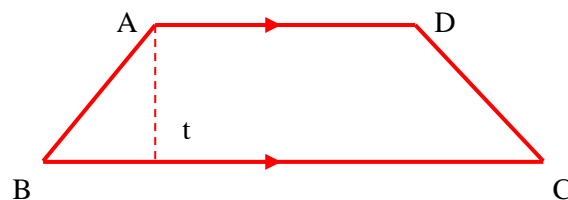
Dengan rumus keliling dan luas daerah persegi sebagai berikut :

$$\text{Keliling} = 4 \times s$$

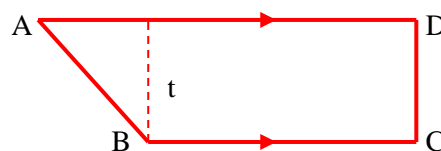
$$\text{Luas} = s \times s$$

d. Trapesium

Trapesium adalah segiempat yang mempunyai dua dan hanya dua sisi yang sejajar. Alas trapesium adalah sisi-sisi sejajarnya, kaki adalah sisi-sisi yang tidak sejajar.³⁵



Gambar 2.9 Trapesium sama kaki



Gambar 2.10 Trapesium siku-siku

Dengan rumus keliling dan luas daerah trapezium sebagai berikut :

$$\text{Keliling} = \text{jumlah sisi} - \text{sisinya} = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{AD}$$

³⁴ Octarina Hidayatus Sholikhah dan Lingga Nico Pradana, *Geometri...*, hal. 34-35

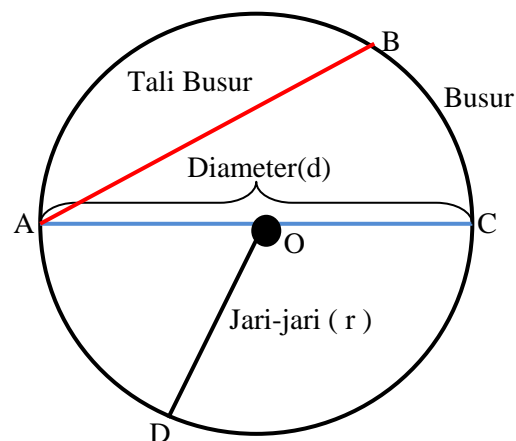
³⁵ Barnett Rich, dkk. *Geometri...*, hal. 43

$$Luas = \frac{1}{2} \times \text{sisi sejajar} \times \text{tinggi}$$

e. Lingkaran

Lingkaran (circle) adalah kumpulan semua titik di dalam suatu bidang yang berjarak sama dari titik pusat. Keliling suatu lingkaran adalah panjang jarak mengelilingi lingkaran tersebut. Keliling ini mencakup 360° . Unsur-unsur pada lingkaran sebagai berikut :

- 1) Jari-jari adalah ruas garis yang menghubungkan pusat lingkaran dengan suatu titik pada lingkaran.
- 2) Tali busur adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sembarang pada suatu lingkaran.
- 3) Diameter adalah tali busur yang melalui pusat lingkaran dan merupakan tali busur terpanjang.
- 4) Busur adalah bagian continue dari suatu lingkaran. Setengah lingkaran adalah suatu busur yang berukuran setengah keliling lingkaran yaitu mencakup 180° .³⁶



Gambar 2.11 Lingkaran

³⁶ *Ibid.*, hal. 49-50

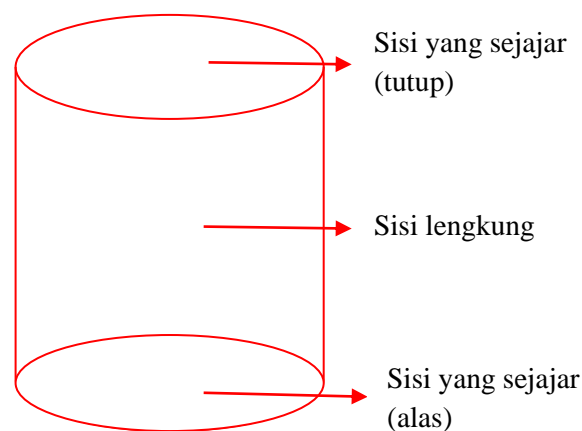
Dengan rumus keliling dan luas daerah lingkaran sebagai berikut :

$$Keliling = 2\pi r = \pi d$$

$$Luas = \pi r^2$$

f. Tabung

Tabung ialah bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi yang sejajar (alas dan tutup) yang berbentuk lingkaran dan sisi lengkung.³⁷



Gambar 2.12 Tabung

Dengan rumus volume dan luas permukaan daerah tabung sebagai berikut :

$$Volume = \pi r^2 t$$

$$Luas Permukaan = 2\pi r^2 + 2\pi r t = 2\pi r (r + t)$$

B. Penelitian Terdahulu

Sebagai acuan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa kajian dari hasil penelitian terdahulu. Kajian penelitian terdahulu ini digunakan sebagai bahan pertimbangan, baik meliputi persamaan dan perbedaan, kekurangan serta kelebihan yang sudah ada sebelumnya. Beberapa kajian penelitian terdahulu diantaranya adalah sebagai berikut:

³⁷ Wahyudin Djumanta, *Mari Memahami Konsep Matematika untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*, (Bandung : Grafindo Media Pratama 2005), hal. 124

1. Skripsi yang ditulis oleh Septi Indriyani(2017) Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Matematika yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Aksara Lampung”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa :
 - a. Konsep matematika pada aksara Lampung dilihat dari dari perspektif etnomatematika dapat ditemukan pada pola aksara Lampung yaitu Geometri dimensi satu terdapat pada pola aksara Lampung yakni berupa Garis *Vertikal*, Garis Berpotongan, garis Sejajar dan Sudut Lancip. Kemudian terdapat transformasi geometri berupa rotasi, terdapat pada beberapa huruf aksara Lampung.
 - b. Aktivitas etnomatematika pada pola Lampung meliputi :
 - 1) Aktivitas membilang yang dibuktikan dengan penulisan angkadidalam naskah kuno menggunakan aksara Lampung.
 - 2) Aktivitas menghitung yaitu terdapat pada cara pemaknaanfilosofi yang menggunakan konsep bilangan kelipatan dan konsep bilangan Rasional (*ratio*).
2. Skripsi yang ditulis oleh Popi Indriaini(2016) Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Matematika yang berjudul “Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa :
 - a. Karakteristik motif tenun kain tapis Sanggar Rahayu dapatdisimpulkan menjadi dua yakni, 1) Motif yang terinspirasi dari alam sekitar,seperti, manusia, tumbuhan, binatang, bulan, bintang. 2) Terdapat penerapanteknik

sulam usus dan sulam renda sebagai pembentuk motif, seperti, bentuk bola dan bentuk bunga melati, sedang yang terdapat pada sanggar-sanggar lain tidak memakai teknik sulam usus dan sulam renda.

- b. Motif kain tenun tapis Sanggar Rahayu dapat disimpulkan menjadi empat uraian, yakni 1) Motif geometri, diantaranya motif bentuk persegi, motif bentuk silang, motif bentuk bunga geometri ; 2) Motif manusia, diantaranya, motif pawang, dan motif awak kapal ; 3) Motif binatang, diantaranya, motif binatang gajah, motif binatang naga, dan motif burung; 4) Motif tumbuh-tumbuhan, diantaranya, motif pucuk rebung, motif pohon hayat, motif bunga salur, dan motif bunga melati.
 - c. Dilihat dari gambar siger saibatin berlekuk 7 dan berbentuk segitiga samakaki sedangkan Siger papadun berlekuk 9 dan berbentuk segitiga sama sisi.
 - d. Peserta didik lebih memahami konsep matematika bidang bangun datar sekaligus mencintai dan memahami hasil kebudayaan daerahnya
3. Skripsi yang ditulis oleh Leni Zuli Isnawati (2017) Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Matematika yang berjudul “Etnomatematika pada Motif Sulam Usus dalam Bahasan Geometri”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kaitan antara motif sulam usus dengan matematika yang ditunjukkan dengan adanya unsur-unsur matematika pada motif sulam usus berdasarkan konsep geometri. Konsep geometri tersebut diantaranya berupa geometri dimensi satu, geometri dimensi dua dan geometri transformasi. Konsep geometri dimensi satu berupa garis, konsep dimensi dua berupa bidang elips, lingkaran dan belah ketupat. Konsep

geometri transformasi meliputi refleksi, rotasi dan dilatasi yang terdapat pada motif elips, lingkaran dan meander. Unsur-unsur matematika tersebut berupa garis, sudut dan bidang.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

No.	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Eksplorasi Etnomatematika pada Aksara Lampung	Sama-sama membahas tentang adanya etnomatematika pada suatu budaya tertentu	Obyek yang diteliti berbeda yaitu pada penelitian terdahulu meneliti tentang Aksara Lampung sedangkan penelitian sekarang meneliti tentang Candi Sanggrahan
2.	Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar	Sama-sama membahas tentang adanya etnomatematika pada suatu budaya tertentu dan kaitannya dengan pembelajaran matematika	Obyek yang diteliti berbeda yaitu pada penelitian terdahulu meneliti tentang budaya lokal yang berada di Lampung dan subyek yang diteliti adalah siswa jenjang Sekolah Dasar sedangkan penelitian sekarang meneliti tentang Candi Sanggrahan
3.	Etnomatematika pada Motif Sulam Usus dalam Bahasan Geometri	Sama-sama membahas tentang adanya etnomatematika pada suatu budaya tertentu	Obyek yang diteliti berbeda yaitu pada penelitian terdahulu meneliti tentang motif sulam usus sedangkan penelitian sekarang meneliti tentang Candi Sanggrahan

C. Paradigma Penelitian

Etnomatematika merupakan metode pembelajaran matematika yang bernuansa budaya. Peneliti akan menganalisa bentuk Candi Sanggrahan dengan metode observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Alat bantu yang digunakan berupa pedoman wawancara, lembar observasi dan lembar dokumentasi. Setelah data terkumpul, akan dilakukan analisis hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Selanjutnya dengan memeriksa keabsahan data. Penelitian ini terfokus pada bentuk Candi Sanggrahan dimana bentuk tersebut merupakan bagian dari konsep matematika yakni aspek geometri.



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian

Dari paradigma penelitian pada bagan 2.1 dapat dideskripsikan bahwa karena adanya fakta bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang kurang kontekstual dan minimnya pengetahuan siswa tentang budaya di Indonesia maka dibutuhkan sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika dimana pembelajaran matematika akan dikolaborasikan dengan budaya di Indonesia. Pendekatan tersebut adalah etnomatematika. Untuk objek dari etnomatematika adalah Candi sanggrahan dimana akan ditemukan hasil sebagai berikut :

1. Indikator Etnomatematika yaitu Aktivitas Merancang Bangun
2. Konsep Geometri dasar : Sudut
3. Konsep Geometri Dimensi 2 : Persegi Panjang, Persegi, Lingkaran dan Trapesium
4. Konsep Geometri Dimensi 3 : Tabung