

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pendekatan Pembelajaran

a. Pengertian pendekatan

Pendekatan adalah sudut pandang yang diterapkan oleh guru untuk mengatasi suatu masalah dengan cara tertentu. Pendekatan juga dapat diartikan sebagai proses penyampaian materi pelajaran dengan maksud agar orang yang mempelajari dapat memahaminya.¹ Suatu pendekatan yang dijelaskan harus berdasarkan pada pandangan konstruktivisme mengenai terhadap pembentukan pengetahuan yang mengarah pada terciptanya pengalaman belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Menurut Suherman, “pendekatan adalah suatu cara atau metode yang diterapkan guru ataupun siswa guna mencapai tujuan pembelajaran, baik itu dari segi proses pembelajaran maupun materi pembelajaran, baik secara umum maupun khusus.”² Sedangkan dari pendapat Lutvaidah mengatakan “pendekatan adalah suatu aktivitas yang menjadi pilihan pendidik untuk menyampaikan pembelajaran, dan setiap pendekatan memiliki karakteristik yang unik dan berbeda sesuai dengan fungsi dan tujuannya.”³

Umumnya pembelajaran merujuk pada pendekatan yang akan diterapkan, yang meliputi tujuan pembelajaran, langkah-langkah yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan di mana pembelajaran berlangsung, serta cara mengelola kelas. Untuk itu, suatu pendekatan pembelajaran mempunyai

¹ Rahmah Johar dan Latifah Hanum, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), 68.

² Nurul Aulia Hasan, “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Pembelajaran Geometri Pada Siswa Sekolah Pattalassang Kabupaten Gowa,” *Pinisi: Journal Of Education*, 2, No. 6 (2022): 83, <https://ojs.unm.ac.id>

³ Ukti Lutvaidah, “Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika,” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5, No, 3 (2016): 28, <https://journal.Ippmunindra.ac.id>

kedudukan penting dalam proses pengajaran. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang baik diperlukan adanya keterkaitan intelektual dan emosional siswa dalam memahami dan menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Sebagaimana yang tercantum dalam Q.S. Al-Nahl ayat 125 yang berbunyi:⁴

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ
وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ
صَلَّىٰ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ۗ

Artinya : “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmad dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.”

Ayat diatas mengisyaratkan terdapat tiga jenis pendekatan dakwah yang perlu diketahui. Pertama, penyampaian dakwah oleh para cendekiawan yang mempunyai pengetahuan tinggi melalui pendekatan “*hikmah*” yaitu menyampaikan dengan kalimat bijak yang sesuai dengan tingkat kecerdasannya. Kedua, penyampaian dakwah oleh kaum awam dengan cara “*mau’izhah*” yaitu pemberian nasihat yang dapat menyentuh hati berdasarkan pengetahuan sederhana yang mereka miliki. Ketiga, penyampaian dakwah oleh Ahl al-Kitab dan penganut agama lain melalui “berdebat” dengan cara yang baik berdasarkan pada logika, serta terbebas dari segala kekerasan dan umpatan⁵ Dalam konteks ini, suatu pembelajaran yang

⁴ Adz-Dzikir, al-Anfal ayat 2, *Al-Qur’an Terjemah dan Asbabun Nuzul*, (Solo: Fatwa, 2012), 177.

⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur’an, Cetakan IV, Jilid 6*, (Jakarta: Lentera Hati, 2011), 774.

efektif mencakup materi yang berasal dari sumber yang beragam. Hal ini membantu siswa untuk memperoleh informasi, ide-ide, kemampuan berfikir, serta mengungkapkan ide yang diperoleh dan mengajarkan dengan memanfaatkan potensi bawaannya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran adalah sebuah strategi yang didasarkan pada teori logis, yang digunakan guru sebagai panduan dalam merencanakan dan menyusun kegiatan pembelajaran secara sistematis dari awal hingga akhir. Pendekatan ini melibatkan potensi individu dan lingkungan sebagai sumber belajar dengan tujuan mencapai hasil yang diharapkan.

b. Teori Pendukung Pendekatan

Pendekatan ini didukung oleh teori konstruktivisme sebagai landasan teori pembelajaran. Konstruktivisme merupakan model pembelajaran dinamis dan interaktif mengenai bagaimana manusia belajar. Teori konstruktivisme diartikan sebagai suatu bentuk teori belajar yang bersifat menerangkan konsep melalui proses penciptaan makna berdasarkan pemahaman yang telah dipelajari. Teori ini menekankan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran serta konsep yang disalurkan tidak hanya dari guru saja, melainkan dibangun sendiri oleh siswa. Dalam konteks ini, siswa menemukan dan mengolah informasi secara lebih kompleks, serta mengecek informasi baru dan memperbaikinya jika tidak sesuai pemahaman siswa. Tujuannya adalah agar siswa memahami dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan pemecahan suatu masalah, membuat penemuan sendiri serta berusaha menyelesaikan dengan teori yang dimiliki.⁶

Perkembangan teori belajar konstruktivisme telah dipelopori oleh dua tokoh terkenal yaitu Jean Piaget dan Vygotsky. Keduanya menekankan

⁶ Chandra Ertikanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), 159.

pentingnya perubahan pengetahuan yang mengarah pada perkembangan, dimana konsep-konsep sebelumnya mengalami pergeseran karena munculnya informasi baru yang diterima melalui proses ketidakseimbangan. Jean piaget mengembangkan teori kognitif Piaget yang berhubungan dengan konstruktivisme, yang dikenal sebagai teori konstruktivisme Individual. Dalam teori ini, Piaget tidak mengesampingkan pengaruh sosial karena manusia dan lingkungan dianggap sebagai faktor yang berperan dalam proses pembentukan pengetahuan. Proses pembentukan tersebut terjadi melalui proses pembauran dan penyesuaian sosial dalam suatu interaksi sehingga sampai pada tahap keseimbangan. Menurut teori Piaget menjelaskan bahwa belajar adalah proses di mana orang memproses informasi untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri.⁷

Adapun menurut Vygotsky, teori konstruktivisme dalam pembelajaran melibatkan aktifitas individu dalam mengolah pengalaman yang dialami sebagai hasil dari latihan-latihan melalui kemampuan berbahasa dan berpikir. Proses ini melibatkan keaktifan individu serta dukungan lingkungan yang saling melengkapi. Maksudnya setiap individu harus aktif membangun pengetahuan, sementara lingkungan berperan aktif sebagai bentuk dukungan. Vygotsky juga menekankan pentingnya aspek sosial dalam pembelajaran yang mana dengan mempercayai adanya interaksi sosial antara sesama manusia akan menjadikan setiap individu dapat mengembangkan ide-ide baru dan mencapai perkembangan kognitifnya.⁸

⁷ Maskun dan Valensy Rachmadita, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), 63.

⁸ Sugeng Widodo dan Dian Utami, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), 213-214.

2. Etnomatematika

a. Pengertian Etnomatematika

Pada tahun 1977, seorang matematikawan asal Brasil yang bernama D'Ambrosio pertama kali mengenalkan istilah "etnomatematika". D'Ambrosio mengklaim bahwa istilah "*etno*" dalam konteks etnomatematika secara etimologis berhubungan dengan apa saja yang berkaitan dengan domain sosio-kultural, seperti bahasa, dialek, kode etik, simbol, dan mitos. Kata "*mathema*" menyampaikan pengetahuan, penjelasan, dan pelaksanaan kegiatan termasuk mengukur, mengkode, mengkategorikan, menyimpulkan, dan membuat model. Sementara "*tics*" adalah istilah yang menunjukkan teknik, "*techne*" adalah kata untuk itu (teknik). Adapun secara terminologi, etnomatematika didefinisikan sebagai:

*“The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes.”*⁹

Artinya: “Matematika yang dipraktikkan di antara kelompok budaya tertentu seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional.”¹⁰ Dengan kata lain, etnomatematika merupakan praktik matematika yang dilakukan oleh berbagai kelompok budaya, termasuk masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat adat, dan lain-lain.

Rahmawati menjabarkan etnomatematika sebagai suatu kelompok budaya daerah tertentu yang terlibat dalam aktivitas yang berhubungan dengan

⁹ Ubiratan D'Ambrosio, “Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics,” *For the Learning of Mathematics: an International Journal of Mathematics Education* 5, No. 1 (1985), 45, https://usd.ac.id/fakultas/pendidikan/s2_pen_matematika/f113/An%20article%20by%20Ubiratan%20D%27Ambrosio.pdf

¹⁰ Nuryadi, dkk, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berorientasi pada Kemampuan Numerasi*, (Yogyakarta: K-Media, 2022), 27-28.

matematika.¹¹ Aktivitas tersebut mencakup kegiatan menghitung, mengukur, membuat pola, mengelompokkan, merancang bangunan, menentukan lokasi, dan lain sebagainya yang dilakukan melalui tahapan pengalaman nyata sehari-hari yang memiliki keterkaitan dengan matematika. Dalam konteks pembelajaran matematika, etnomatematika digunakan sebagai model pembelajaran yang memanfaatkan simbol-simbol budaya untuk memperkenalkan konsep-konsep matematika.

Menurut Zhang & Zhang, etnomatematika adalah bentuk kegiatan mengenai proses matematika diciptakan, disampaikan, digunakan, dan didistribusikan dalam berbagai sistem politik dan budaya sebagai hasil hubungan antara matematika dengan konteks sosial dan budaya.¹² istilah “budaya” dalam konteks ini mencakup semua aspek perilaku manusia termasuk norma dan nilai sosial dalam masyarakat yang meliputi pengetahuan, seni, kepercayaan, adat istiadat dan kebiasaan pada kelompok masyarakat terutama suku maupun kelompok etnis yang sama.

Menurut Orey dan Rosa menjabarkan etnomatematika adalah persimpangan bidang penting antropologi budaya, matematika, dan pemodelan yang saling berkaitan erat dengan aktivitas pedagogik.¹³ Sejalan dengan pendapat Muhtadi yang mengemukakan bahwa “etnomatematika merupakan gagasan matematika yang muncul dari aktivitas sehari-hari manusia dalam lingkungannya.” Dengan kata lain, konsep-konsep matematika dalam etnomatematika berasal dari pengalaman dan aktivitas

¹¹ Mayang Purbaningrum, dkk, *Etnomatematika: Beberapa Sistem Budaya di Indonesia*, (Sidoarjo: Zifatama Jawara, 2021), 1.

¹² Zainnur Wijayanto, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Padakeraton Yogyakarta,” *Jurnal LP3M: SOSIOHUMANIORA* 3, No.1 (2017): 81, DOI: <https://doi.org/10.30738/sosio.v3i1.1527>

¹³ Andi Saparuddin Nura, dkk, “Etnomatematika dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan pada Siswa Indigenous” (Seminar Pascasarjana UNNES 2019), 91.

sehari-hari manusia dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁴ Untuk itu, etnomatematika dapat dijelaskan sebagai sebuah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menekankan penggunaan budaya sebagai sumber pembelajaran, dengan cara mengajarkan matematika dengan mengaitkan budaya bangsa. Dengan penggunaan pendekatan etnomatematika, memberi kemudahan bagi siswa dalam mempelajari matematika yang disampaikan guru melalui penggunaan ide, konsep dan praktik-praktik matematika yang relevan dengan kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan tersebut, etnomatematika dapat disimpulkan sebagai suatu pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran matematika yang berhubungan dengan kelompok budaya tertentu, dimana budaya tersebut dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan konteks pembelajaran. Dalam etnomatematika, aspek-aspek budaya digunakan sebagai konteks dan referensi untuk memahami dan mengajarkan konsep-konsep matematika.

b. Tujuan Etnomatematika

Tujuan etnomatematika menurut Abdullah adalah untuk menggali pemahaman mengenai keterkaitan antara budaya dan matematika, dengan harapan agar siswa dan masyarakat pada umumnya dapat memiliki pemahaman yang lebih komprehensif mengenai matematika.¹⁵ Dalam pandangan D'Ambrosio, adanya pertimbangan ilmu matematika akademis yang diciptakan oleh berbagai sektor masyarakat, etnomatematika berusaha untuk mengakui kehadiran berbagai pendekatan dalam praktik matematika. Selain itu, etnomatematika

¹⁴ Listin Weniarni, dkk, *Etnomatematika 1*, (Pekalongan: PT. Nasya Expanding Mangement, 2022), 207.

¹⁵ Hendra Erik Rudyanto, dkk, "Etnomatematika Budaya Jawa : Inovasi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)* 3, No. 2 (2019): 26, <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JBPD>

memperhitungkan teknik negosiasi budaya lainnya, seperti menghitung, mengukur, mengklasifikasikan, membuat struktur atau perangkat, bermain, dan aktivitas lainnya. Etnomatematika adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan persimpangan antara komponen matematika, pemodelan matematis, dan komponen etnografi.¹⁶

c. Indikator Etnomatematika

Berdasarkan kesimpulan Bishop, terdapat enam kegiatan matematis umum yang ditemukan dalam setiap kelompok budaya. Keenam kegiatan tersebut, meliputi: menghitung (*Counting*), melokalisir (*Locating*), mengukur (*Measuring*), merancang (*Designing*), bermain (*Play*), dan menjelaskan (*Explaining*).¹⁷ Kegiatan-kegiatan matematis ini membentuk dasar pengembangan bidang matematika yang dikenal sebagai indikator karakteristik etnomatematika, yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1) *Counting* atau menghitung
Aktivitas "membilang" dapat dikategorikan sebagai bagian dari kegiatan menghitung yang terkait dengan pertanyaan "berapa banyak". Di sisi lain, "*counting*" umumnya terkait dengan penghitungan perkiraan tanpa menggunakan rumus tertentu dan dilakukan secara manual. Dalam menghitung, berbagai jenis alat dapat digunakan, seperti menggunakan anggota badan contohnya jari-jari tangan, tangan, atau lengan, serta benda-benda yang ada di sekitar seperti kayu, batu, tali, atau tongkat.

¹⁶ Ubiratan D'Ambrosio, "Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics," *For the Learning of Mathematics: an International Journal of Mathematics Education* 5, no. 1 (1985): 44, https://usd.ac.id/fakultas/pendidikan/s2_pen_matematika/f113/An%20article%20by%20Ubiratan%20D%27Ambrosio.pdf

¹⁷ Wara Sabon Dominikus, *Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekolah: Etnografi Matematika di Adonara*, (Malang: Media Nusa Creative, 2021), 27.

- 2) *Locating* atau melokalisir
Melokalisir merupakan kegiatan yang terkait dengan menemukan suatu lokasi, menempatkan objek pada posisi tertentu, menentukan arah, dan menentukan hubungan antara objek. Umumnya, penggunaan sistem koordinat kartesius dan sistem koordinat polar digunakan untuk menemukan lokasi secara sistematis dengan mengikuti aturan-aturan pengulangan tertentu.
- 3) *Measuring* atau mengukur
Umumnya, kegiatan pengukuran menggunakan berbagai metode pengukuran yang tidak baku, seperti mengukur panjang dengan menggunakan bagian tubuh. Selain itu, dalam setiap budaya, pengukuran waktu, volume, dan berat benda juga memiliki alat atau cara yang berbeda-beda. Dalam pengukuran melibatkan bilangan seperti kegiatan mengurutkan, membandingkan, dan menjumlahkan suatu objek. Kegiatan *measuring* berkaitan dengan pertanyaan berupa panjang, lebar, atau tinggi.
- 4) *Designing* atau merancang
Kegiatan merancang berkaitan dengan kegiatan perancangan pola untuk benda atau barang peninggalan budaya yang sering digunakan rumah, dekorasi, keagamaan, pedagang serta konteks lain. Selain itu, perancangan juga berhubungan pada objek besar seperti bangunan, kota, jalan raya, pertanian, taman, dan kota. Anggota kelompok budaya menggunakan semua ini sebagai sumber dan komponen pengetahuan matematika mereka.
- 5) *Explaining* atau menjelaskan
Kegiatan menjelaskan merujuk pada aspek pengetahuan dengan menanyakan dan memahami lingkungan sekitar. Istilah "mengapa" digunakan dalam penjelasan untuk membangun hubungan yang dimaksud antara berbagai kejadian. Setiap budaya memiliki mitos, cerita rakyat, dan pendongeng untuk memberikan penjelasan tentang kejadian yang rumit dan berubah-ubah,

seperti proses kehidupan dan perubahan dalam berbagai peristiwa.

6) *Playing* atau bermain

Bermain dikaitkan dengan berbagai macam permainan tradisional yang diterima oleh masyarakat, dengan melibatkan aspek penalaran matematika, peluang, dan strategi berpikir mengenai aturan permainan, langkah-langkah, alat, dan kriteria dalam permainan.¹⁸

d. Langkah-langkah Pembelajaran Etnomatematika

Menurut Dominikus terdapat beberapa langkah pembelajaran berbasis etnomatematika sebagai berikut:¹⁹

1) Tahap Explorasi (*Exploration*)

Pada tahap ini peserta didik diajak untuk menggali ide-ide matematis dalam budaya dengan memberikan materi mengenai budaya kepada peserta didik (literasi budaya).

2) Tahap Pemetaan (*Mapping*)

Pada tahap ini peserta didik dengan didampingi oleh guru, membuat peta hubungan antara matematika berbasis budaya dengan konsep matematika sekolah.

3) Tahap Eksplanasi (*Explanation*)

Tahap ini peserta didik akan mempelajari dan mengkomunikasikan mengenai konsep matematika sekolah yang telah dipelajari serta mengapresiasi dalam berbagai bentuk.

4) Tahap Refleksi (*Reflexion*)

Tahap ini peserta didik akan merangkul pengetahuan matematika yang diperoleh dan membangun nilai-nilai kehidupan (*value living*) yang diperoleh melalui kegiatan pembelajaran.

¹⁸ Ida Aini Fitriyah Aprilia, Krisis: *Eksplorasi Etnomatematika pada Kegiatan Membatik di Rumah Produksi Batik Rengganis Situbondo*, (Jember: UIN Jember, 2022), 25-26.

¹⁹ Nirma Ilmiyah, “Studi Praktik Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013,” (Prosding Seminar Nasional Tadris Matematika (santika), 2021).

e. Kekurangan Pembelajaran Etnomatematika

Kekurangan pendekatan pembelajaran berbasis etnomatematika sebagaimana menurut pendapat Orey & Rosa meliputi:

- 1) Masih terbatasnya jumlah bahan ajar matematika yang berfokus pada aspek budaya dalam pengajaran di kelas.
- 2) Instrumen penilaian yang sedikit
- 3) Menyebabkan kebingungan mengenai pembelajaran multikultural dan etnomatematika.

f. Kelebihan Pembelajaran Etnomatematika

Pada pembelajaran matematika yang berbasis budaya, sangatlah penting untuk diterapkan di sekolah. Kelebihan pembelajaran etnomatematika bagi peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Matematika akan menjadi lebih nyata dan lebih mudah diterima oleh siswa.
- 2) Pembelajaran *etno* melibatkan pengamatan terhadap budaya lokal dengan menawarkan kesempatan pada siswa untuk belajar sambil bermain, serta kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar kelas.
- 3) Memperkenalkan kebudayaan kepada peserta didik dengan harapan agar memiliki rasa kepedulian untuk melestarikan budayanya.
- 4) Menstimulasi siswa untuk selalu bersyukur atas semua kenikmatan yang diberikan Tuhan atas benda yang ada di sekitarnya (sesuai nilai karakter dalam kurikulum 2013).²⁰

g. Bentuk Etnomatematika Budaya Lokal Kudus

Kudus merupakan sebuah kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah yang terkenal dengan multikulturalnya karena memiliki keragaman kebudayaan lokal yang beraneka ragam, seperti rumah adat Kudus (joglo), Menara Kudus, tari kretek, makanan khas Kudus (Lentog Tanjung dan Jenang Kudus), dan lain sebagainya. Salah satu ciri khas

²⁰ Cut Eva Nasryah dan Arief Aulia Rahman, *Etnomatematika (Matematika dalam Perspektif Budaya)*, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2020), 9.

budaya yang paling terkenal di kota Kudus adalah Menara Kudus. Hal ini karena bangunan menara Kudus memiliki struktur bangunan yang unik dan terdapat unsur matematika yang dapat dikaitkan dengan budaya.²¹ Struktur bangunan menara Kudus memiliki gaya arsitektur yang bercirikan Hindu Jawa yang menjulang keatas tepat di sebelah masjid Menara Kudus yang terbentuk dari susunan batu bata merah. Bentuk menara Kudus dianggap menyerupai candhi khas Jawa Timur bahkan dianggap mirip dengan bangunan penyimpanan ketongan di Bali.²²

Berikut contoh arsitektur Menara Kudus yang berkaitan dengan konsep matematika tentang bangun datar akan dijabarkan pada tabel berikut:

Gambar 2. 1

Konsep Etnomatematika Bangun Datar Pada Menara Kudus

Gambar	Konsep Matematika
	<p>Ornamen tersebut membentuk bangun datar persegi panjang</p>
	<p>Atap masjid Menara Kudus membentuk bangun datar segitiga.</p>

²¹ Indar Rizky dan Nabila Arisatul Faizah, “Eksplorasi Etnomatematika pada Objek Budaya Menara Kudus,” (*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) IV*, 2022).

²² Ulfa Masamah, “Pengembangan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Kudus,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2018): 132, <http://Journal.stainkudus.ac.id/index.php/jmtk>

	<p>Ornamen tersebut membentuk bangun datar persegi panjang</p>
	<p>Jam dinding yang terletak di puncak Menara Kudus memiliki bentuk bangun datar Lingkaran.</p>
	<p>Atap gapura pintu masuk makam Sunan Kudus membentuk bangun datar trapesium.</p>
	<p>Jendela masjid Al-Aqsa pada bangunan Masjid Menara Kudus memiliki bentuk bangun datar segi lima.</p>

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Dalam bahasa Latin, “*medius*” atau “*media*” bermakna tengah, perantara, atau pengantar. *Association of Education and Communication Technology* disingkat *AECT*, mendefinisikan “media adalah suatu pesan tertentu yang disampaikan dengan menggunakan bahan atau alat yang tersedia sebagai sistem pengiriman.”²³ Menurut Briggs, menyebutkan

²³ Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), 15.

bahwa “media adalah segala perangkat fisik yang bisa digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan dan memberikan rangsangan kepada siswa untuk belajar.”²⁴

Latuheru menjabarkan media dalam konteks pembelajaran merujuk pada segala alat atau barang yang digunakan dengan tujuan menyebarkan pesan atau informasi dari pendidik kepada siswa.²⁵ Maksudnya, media dapat dijadikan sebagai alat untuk memperjelas siswa dalam memahami pesan atau materi dengan lebih jelas, dan tidak hanya terbatas pada bentuk media yang dibuat untuk untuk tujuan tertentu. Pendapat ini sejalan dengan Hadi Miarso, yang menyatakan bahwa “media mencakup berbagai alat atau benda yang memiliki potensi untuk mempengaruhi pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa.”²⁶

Peran media dalam sistem pembelajaran tidak dapat dipisahkan dan berdampak pada proses belajar. Media pembelajaran berfungsi sebagai fasilitator bagi guru dalam menyampaikan materi, dan penggunaannya dapat disesuaikan atau dimodifikasi berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Perlunya pemilihan dan penggunaan media yang tepat bertujuan untuk mencapai efisiensi, efektivitas, dan daya tarik dalam pembelajaran.²⁷

²⁴ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2019), 3.

²⁵ M. Basri dan Sumargono, *Media Pembelajaran Sejarah*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), 3.

²⁶ Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, (Yogyakarta: Kuakaba Dipantara, 2013), 4.

²⁷ Mustafa Lutfi, *Sisi-Sisi Kebijaksanaan Profesionalisme Guru: Optik Hukum, Implementasi dan Rekonsepsi*, (Malang: Universitas Brawijaya Press, 2013), 140.

Dalam QS. Al-Nahl ayat 44 dibawah, menjelaskan mengenai dasar penggunaan media dalam proses belajar mengajar yang berbunyi:²⁸

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: “(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan Ad-Dzikir (Al-Qur’an) kepadaku, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan.” (QS. Al-Nahl: 44).

Ayat tersebut menerangkan tujuan diturunkannya Al-Qur’an adalah *pertama*, untuk memberikan penjelasan secara bertahap mengenai apa yang diturunkan kepada manusia dengan diutus salah satu dari mereka sebagai perantara untuk menjelaskan dan mengajar. *Kedua*, untuk dapat berpikir menyangkut Rasulullah saw agar mereka mengetahui sesuatu yang disampaikan beliau adalah kebenaran yang bersumber dari Allah.²⁹

Penjelasan diatas, media digambarkan sebagai alat atau perantara yang memberikan dukungan pencapaian secara langsung kepada pendidik yang akan mempermudah dan memperlancar proses penyampaian materi serta menunjang siswa dalam menafsirkan apa sedang yang dipelajari.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa media adalah sarana atau alat pengajaran yang berfungsi sebagai perantara dalam mencari informasi yang bertujuan membangkitkan minat belajar siswa dan memberikan kemudahan dalam menguasai materi yang dipelajari.

²⁸ Adz-Dzikir, al-Nahl ayat 44, *Al-Qur’an Terjemah dan Asbabun Nuzul*, (Solo: Fatwa, 2012), 272.

²⁹ Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Vol. 6*, (Jakarta: Lentera Hati, 2009), 589.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Sudjana, penggunaan media dalam proses pembelajaran mempunyai beberapa fungsi, diantaranya:

- 1) Media pembelajaran berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang produktif dan efektif.
- 2) Penggunaan alat peraga dalam pengajaran dapat memfasilitasi pemahaman siswa terhadap penjelasan guru serta mempercepat kegiatan belajar mengajar.
- 3) Dengan penggunaan media dapat meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran.³⁰

c. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Dalam pemilihan media pembelajaran, terdapat prinsip-prinsip yang harus dipertimbangkan, sebagaimana yang dijelaskan oleh Wina Sanjaya meliputi:

- 1) Media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemilihan pelajaran harus mempertimbangkan tujuan kognitif, afektif, serta psikomotorik yang ingin diraih.
- 2) Media yang dipilih harus dimodifikasi berdasarkan ide yang telah ditetapkan, artinya tidak hanya sekedar untuk kesenangan atau hiburan saja, tetapi harus dirancang secara efektif dan efisien dalam meningkatkan pembelajaran siswa.
- 3) Media yang dipilih perlu disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Terdapat media yang dapat digunakan, tetapi ada juga yang tidak sesuai digunakan dengan siswa lain.
- 4) Media yang dipilih harus searah dengan konsep belajar siswa, serta kepribadian dan keterampilan guru.

³⁰ Mulyaningrum Lestari, *Media Pembelajaran Matematika*, (Cirebon: Nusa Litaria Inspirasi, 2022), 18.

- 5) Media yang dipilih harus disesuaikan dengan lingkungan belajar yang ada, termasuk fasilitas yang tersedia dan waktu yang diberikan untuk kegiatan pembelajaran.³¹

d. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Heinich dkk menggolongkan media pembelajaran ke dalam beberapa bentuk yaitu: cetak/teks, grafis/pameran, audio, gambar bergerak, dan multimedia.

- 1) Media cetak berisi teks yang memuat pengetahuan dan informasi dalam berbagai bentuk seperti gambar, diagram, grafik, dll. Contoh media cetak yaitu buku, brosur, majalah, dan surat kabar.
- 2) Media visual dan pameran (*display media*) memuat sarana untuk menyampaikan pengetahuan dan informasi dengan cara yang menarik bagi pemakainya. Media ini tergolong benda nyata (*relia*) hingga benda tiruan (*replika*). Contoh media visual meliputi foto/gambar, sketsa, diagram/skema, bagan, grafik, poster, alat gambar seri, peta atau globe.³² Sedangkan contoh media pameran adalah diorama, kit, model, dan relia.
- 3) Media audio adalah salah bentuk media pembelajaran yang efisien dan efektif digunakan karena dapat melatih kemampuan untuk mendengarkan pengetahuan dan informasi yang diucapkan. Contoh media audio adalah *tape recorder* dan radio.
- 4) Gambar bergerak merupakan media yang dapat menyajikan visual bergerak disertai suara. Contoh media gambar bergerak yaitu film dan video yang dalam penyajiannya berupa tayangan informasi dan pengetahuan yang mendekati realistik.

³¹ M. Basri dan Sumargono, *Media Pembelajaran Sejarah*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018), 61-62.

³² Hujair AH Sanaky, *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, (Yogyakarta: Kuakaba Dipantara, 2013), 81.

- 5) Multimedia adalah bentuk media pembelajaran yang menggabungkan berbagai elemen, seperti teks, audio, video, animasi, dan grafis, untuk menyampaikan pesan dan pengetahuan. Salah satu contoh media multimedia adalah penggunaan komputer.

4. Media Roda Putar

a. Pengertian roda putar

Secara bahasa “roda putar” berasal dari kata “roda” dan “putar”. Roda adalah objek yang berbentuk lingkaran. Sementara itu, dalam kamus bahasa Indonesia, kata “putar” mengacu pada gerakan berputar, berubah arah, berbelok, dan berkeliling. Dengan demikian, media roda putar merujuk pada suatu bentuk media yang berbentuk lingkaran atau bundar yang dapat memutar dan berganti arah. Menurut Wahyuni, roda putar adalah jenis media yang berbentuk roda yang dapat diputar dan di dalamnya mencakup kartu soal yang terbagi menjadi beberapa.³³

Menurut Novianti, media roda putar dirancang dengan konsep media yang menghibur dan menggugah rasa ingin tahu serta adanya kebutuhan akan media edukasi yang dapat mengembangkan minat dan bakat siswa secara maksimal.³⁴ Sedangkan menurut Riyani, media roda putar bertujuan untuk melatih rasa percaya diri serta mendorong secara aktif peserta didik untuk berpikir melalui aktivitas berbicara dan mengemukakan pendapat, melatih daya ingat, mau mendengarkan pendapat orang lain, bertanggungjawab, dan saling bekerjasama.³⁵

³³ Rahmawati Matondang, dkk, *Ragam Media Pembelajaran di SD/MI untuk Pembelajaran PPKN*, (Batu: Literasi Nusantara, 2021), 67.

³⁴ Novia Prinsa Anggarini, “Keefektifan Model Two Stay Two Stray Berbantu Media Roda Pintar Matematika Terhadap Hasil Belajar,” *JANACITTA : Journal of Primary and Children’s Education* 2, No. 1 (2019): 4, <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/janacitt>

³⁵ Mar’atus Solichah, dkk, “Pemanfaatan Media Roda Putar Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar,” *Wahana Sekolah Dasar* 29, No. 2 (2021): 88, <http://journal2.um.ac.id/index.php/wsd/>

Media roda putar dapat dikembangkan untuk dijadikan pembelajaran trigonometri yang efektif. Hal ini karena di dalam media tersebut mencakup materi yang berisi pertanyaan dengan tujuan untuk melatih keterampilan membaca dan mengukur pemahaman konsep yang diajarkan. Media roda putar memiliki karakteristik sifat yang mudah digunakan dan menarik perhatian siswa.

b. Manfaat Media Roda Putar

Media roda putar memberikan beberapa manfaat bagi siswa, antara lain:

- 1) Sebagai alat pembelajaran yang mudah digunakan..
- 2) Melibatkan siswa secara langsung dalam pemecahan masalah, sehingga dapat melatih daya ingat dan berpikir cepat.
- 3) Penggunaan berbagai variasi warna mampu menarik perhatian peserta didik.
- 4) Dapat mengenalkan pada peserta didik mengenai konsep angka dan berhitung pada roda dan petak-petak yang berangka.
- 5) Dapat melatih kreativitas peserta didik melalui bentuk geometris persegi, persegi panjang, dan lingkaran pada media roda putar

Sedangkan manfaat media roda putar bagi pendidik adalah:

- 1) Dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam pelaksanaan pembelajaran yang mana media tersebut dapat digunakan karena bisa untuk beberapa tema.
- 2) Dapat digunakan dalam proses evaluasi pembelajaran pada akhir tema di setiap minggunya.
- 3) Dapat melatih daya kreativitas guru dalam menghasilkan pengalaman belajar yang menarik dan diminati oleh siswa.³⁶

³⁶ Fadilah Utami, dkk, “Pelatihan Pembuatan Media Roda Berputar Di Paud Islam Terpadu As-Subhan,” *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 4, No. 2 (2022): 236, <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v4i2.2959>

c. Langkah-langkah Media Roda Putar

Berikut ini urutan langkah-langkah menggunakan media roda putar sebagai berikut:³⁷

- 1) Terlebih dahulu guru mengarahkan mengenai
- 2) aturan permainan roda putar.
- 3) Siswa mendengarkan petunjuk aturan permainan media roda putar sebelum bermain.
- 4) Siswa dibagi kelompok menjadi 4-5 orang.
- 5) Permainan dimulai dengan memilih satu perwakilan siswa dari tiap kelompok secara bergantian untuk maju ke depan untuk mengambil urutan bermain kelompok.
- 6) Kelompok yang berhasil mendapatkan nomor urutan pertama akan diminta untuk maju ke depan dan memulai permainan.
- 7) Salah satu perwakilan kelompok memutar roda berputar dan menunggu panah hingga berhenti. dan menunjukkan pada salah satu bagian dengan warna tertentu.
- 8) Apabila panah menunjuk pada bagian “Putar sekali lagi”, maka pemain diminta untuk memutar kembali roda berputar tersebut. Dan apabila panah menunjuk pada bagian “angka” maka pemain akan diberi kartu soal sesuai dengan warna yang didapatkan.
- 9) Kartu soal yang telah diambil dapat diselesaikan dengan berdiskusi bersama.
- 10) Setiap kartu soal memiliki waktu penyelesaian yang berbeda, sebagaimana yang tercantum pada kartu yang diperoleh.
- 11) Apabila mengalami kesulitan dalam menjawab soal, pemain dapat menggunakan “roda bangun datar” untuk menentukan rumus-rumus dari bangun datar yang didapatkan.

³⁷ Clara Angelina, dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Roda Berputar untuk Materi Trigonometri,” *JIDR: Journal of Instructional Development Research* 2, No. 2 (2022): 87, <https://eduresearch.web.id/index.php/jidr/article/view/16>

- 12) Jawaban yang benar akan memperoleh skor sesuai dengan yang terdapat pada media roda berputar.
- 13) Jawaban yang salah tidak akan memperoleh skor dan kelompok tersebut tidak diperbolehkan ikut pada sesi berikutnya.
- 14) Pemenang dalam permainan ini adalah kelompok yang memperoleh jumlah skor tertinggi.

d. Kelebihan dan Kekurangan Media Roda Putar

Sebagai media visual, Media roda putar memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dari media roda putar adalah:

- 1) Media permainan disajikan secara menarik (dengan menggunakan animasi, visual, suara, dan warna) yang dapat menjadikan siswa tertarik dan memperhatikan.
- 2) Memberikan pengetahuan secara lebih mendalam kepada siswa.
- 3) Mudah dibuat dan disesuaikan dengan bahan ajar maupun keterampilan lain karena bersifat fleksibel dan mudah beradaptasi.
- 4) Mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif di kelas.
- 5) Pemberian langsung umpan balik untuk memastikan proses pembelajaran berjalan efisien dan produktif.³⁸

Selain itu, menurut Aulia dalam Fadilah Utami, terdapat kelemahan dari media roda putar, diantaranya:³⁹

- 1) Permainannya membutuhkan waktu yang lama.
- 2) Memerlukan waktu, ruang, dan energi yang lebih banyak..
- 3) Membutuhkan fasilitas yang mendukung, alat, serta biaya yang memadai.

³⁸ Rahmawati Matondang, dkk, *Ragam MEDIA Pembelajaran di SD/MI untuk Pembelajaran PPKN*, (Batu: Literasi Nusantara, 2021), 69.

³⁹ Fadilah Utami, dkk, "Pelatihan Pembuatan Media Roda Berputar Di Paud Islam Terpadu As-Subhan," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 4, No. 2 (2022): 239, <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v4i2.2959>

5. Literasi Numerasi

a. Pengertian Literasi Numerasi

Kata “numerasi” pertama kali diperkenalkan oleh *World Economic Forum*, yang juga dikenal sebagai OECD pada tahun 1959. Melalui *Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)* dalam bukunya menjelaskan bahwa numerasi adalah “*Ability to access, use, interpret, and communicate mathematical information and ideas, in order to engage in and manage the mathematical demands of a range of situations in adult life.*” Artinya numerasi “sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan dan menginterpretasikan informasi dan ide matematis untuk berpartisipasi dan mengelola tuntutan matematika dalam berbagai situasi kehidupan orang dewasa.”⁴⁰ Dengan kata lain, numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan operasi hitung matematika dan konsep numerik dalam konteks dunia nyata.

Literasi numerasi adalah bagian integral dalam bidang matematika, di mana terdapat aspek-aspek yang tidak terpisahkan dari ruang lingkup matematika dalam melaksanakan literasi numerasi. Menurut Han, Gerakan Literasi Nasional menjabarkan “literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan untuk memperoleh, menafsirkan, menggunakan, dan mengomunikasikan berbagai angka dan simbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Selain itu, juga menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (tabel, bagan, grafik, dan sebagainya) untuk mengambil keputusan.”⁴¹

⁴⁰ Erdy Poernomo, dkk, “Studi Literasi Matematis,” *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)* 3, No. 1 (2021): 93, <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algoritma>

⁴¹ Atmazaki, dkk, *Panduan Gerakan Literasi Nasional*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 7.

Dari sini dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan untuk melaksanakan konsep bilangan dan perhitungan matematis, serta menganalisis permasalahan dengan berbagai bentuk dengan menggunakan simbol dan angka dalam situasi kehidupan sehari-hari.

b. Ruang Lingkup Literasi Numerasi

Menurut Farinia Fianto, terdapat beberapa ruang lingkup literasi numerasi yang meliputi:

1) Merupakan bagian dari matematika.

Berdasarkan cakupan matematika yang terdapat pada Kurikulum 2013 sebagai dasar untuk komponen literasi numerasi. Sebagaimana yang dijabarkan pada tabel berikut.⁴²

Tabel 2. 1
Komponen Literasi Numerasi dalam Cakupan Matematika Kurikulum 2013

Komponen Literasi Numerasi	Cakupan Matematika Kurikulum 2013
Mengestimasi dan menghitung dengan bilangan bulat	Bilangan
Menggunakan pecahan, desimal, persen, dan perbandingan	Bilangan
Mengenali dan menggunakan pola dan relasi	Bilangan dan aljabar
Menggunakan penalaran spasial	Geometri dan pengukuran
Menggunakan pengukuran	Geometri dan pengukuran
Menginterpretasi informasi statistic	Pengolahan data

- 2) Literasi numerasi memiliki sifat yang praktis dan relevan dalam konteks kehidupan sehari-hari).
- 3) Literasi Numerasi berkaitan dengan pemahaman isu-isu masyarakat yang relevan untuk kewarganegaraan.

⁴² Weillin Han, dkk, *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 6.

- 4) Profesional, terkait dengan keahlian dan pemahaman matematika yang diperlukan dalam dunia kerja.
- 5) Memiliki sifat rekreatif, seperti dalam bidang seni dan olahraga.
- 6) Memiliki dimensi kultural yang merupakan bagian dari pengetahuan dan budaya dalam masyarakat madani.⁴³

c. Indikator Literasi Numerasi

Untuk mengukur kemampuan literasi dan numerasi, diperlukan indikator yang mencerminkan kemampuan yang terkandung di dalamnya. Berikut adalah beberapa indikator kemampuan literasi numerasi siswa:⁴⁴

- 1) Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari.
- 2) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagian, diagram, dan lain sebagainya).
- 3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

d. Tujuan dan Manfaat Literasi Numerasi

Kompetensi literasi numerasi menjalankan peran yang sangat krusial dalam mengatasi permasalahan yang muncul di lingkungan sekolah. Dalam hal ini, literasi numerasi memiliki tujuan bagi siswa yang meliputi:

- 1) Mampu meningkatkan dan mengasah pengetahuan serta keterampilan berhitung dalam menafsirkan angka, data, tabel, diagram, dan grafik.

⁴³ Farinia Fianto, *Seri Manual GLS: Literasi Numerasi dalam Pengembangan Klub Steam dan Wirausaha di Sekolah*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), 2.

⁴⁴ Weillin Han, dkk, *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), 3.

- 2) Mampu menggunakan keterampilan berhitung untuk mengatasi masalah dan membuat kesimpulan yang rasional.
- 3) Memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan memanfaatkan SDM Indonesia secara efektif dalam mengelola segala kekayaan SDA. Tujuannya agar dapat berkompetisi dan berkolaborasi dengan negara lain, dalam rangka mencapai hidup yang makmur dan sejahtera bagi bangsa serta negara.

Selain tujuan, terdapat juga manfaat yang diperoleh siswa dalam mempelajari literasi numerasi diantaranya:

- 1) Siswa dibekali pengetahuan dan keterampilan untuk merencanakan dan mengelola kegiatan dengan baik.
- 2) Siswa dapat menghitung serta menafsirkan data informasi dalam situasi dunia nyata.
- 3) Siswa dilatih untuk pengambilan keputusan yang kompeten dalam semua aspek kehidupan.⁴⁵

6. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Istilah Latin "*mathematica*", yang berasal dari kata Yunani "*mathematike*", yang mengacu pada hal-hal yang terkait dengan pembelajaran atau pengetahuan (*knowledge*). Kata tersebut berasal dari akar kata "*mathema*", yang merupakan istilah umum untuk belajar dan pengetahuan, tetapi secara lebih spesifik berarti ilmu matematika. Kata "*mathematike*" sangat erat kaitannya dengan kata "*mathanein*" dalam istilah Perancis "*les mathematiques*" yang bermakna "belajar".⁴⁶

Adapun secara istilah, matematika adalah ilmu yang diperoleh melalui penalaran logis

⁴⁵ Lilis Nurul Khakima, "Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran," *Prosiding Seminar Nasional PGMI 1*, No. 1 (2021): 790-791, <https://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semai>

⁴⁶ Didi Haryono, *Filsafat Matematika: Suatu Tinjauan Epistemologi dan Filosofis*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 6.

sebagaimana yang diungkapkan oleh Elea Tinggi dalam buku Erman Suherman. Dalam hal ini tidak berarti jika pengetahuan dalam matematika tidak diperoleh dengan penalaran, tetapi lebih menekankan pada kegiatan rasional (penalaran). Sementara itu, ilmu-ilmu lain cenderung menekankan kombinasi penalaran, pengamatan, dan percobaan dalam memperoleh pengetahuan.⁴⁷

Sujono memberikan beberapa pandangan tentang matematika yang mencakup berbagai aspek. Pertama, matematika merupakan cabang ilmu yang memiliki karakteristik yang tepat dan tersusun secara sistematis. Kedua, matematika mengacu pada pemikiran logis dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konsep bilangan. Ketiga, matematika juga dianggap sebagai ilmu yang membantu menafsirkan ide-ide kompleks dan menarik kesimpulan.⁴⁸

Sedangkan menurut Ismail dkk, matematika dikatakan “sebagai ilmu yang mempelajari mempelajari berbagai bilangan dan perhitungan, mempelajari besaran dan kuantitas, serta hubungan, pola, bentuk dan struktur. Matematika juga dianggap sebagai alat berpikir dan mencakup kumpulan sistem, struktur, dan alat.”⁴⁹ Hal ini seperti yang dikemukakan oleh NRC (*National Research Council*) dari Amerika Serikat, bahwa “*Mathematics is a science of patterns and order*”. Yang berarti “Matematika adalah ilmu yang mengkaji berbagai pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*).”⁵⁰ Dari penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa matematika sebagai disiplin ilmu yang menjelaskan pola-pola yang terhubung dengan kehidupan sehari-hari dan dapat

⁴⁷ Sri Hastuti Noer, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Matematika, 2017), 1-2.

⁴⁸ Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat dan Logika*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 19.

⁴⁹ Ali Hamzah dan Muhlissarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), 48.

⁵⁰ Fajar Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 7.

dilihat baik dalam kehidupan nyata maupun representasi, bersifat statis atau dinamis, juga berupa kualitatif atau kuantitatif.

Menurut James dan James, mendefinisikan matematika sebagai ilmu yang mengkaji tentang penalaran yang berkaitan dengan bentuk, jumlah, susunan besaran, serta konsep hubungan dengan lain. Terdapat tiga konsep penalaran matematika yaitu analisis, aljabar dan geometri.⁵¹ Oleh karena itu, kesimpulannya adalah, matematika adalah suatu disiplin ilmu yang mengarahkan pada proses berpikir secara sistematis dan terstruktur dengan menggunakan teori-teori yang telah terbukti kebenarannya, dan melibatkan pola atau gagasan yang teratur dengan memberikan konsep-konsep yang diterapkan dalam mengatasi suatu persoalan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut pendapat Surya, pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) mencakup beberapa tujuan, diantaranya: pertama, tujuannya adalah untuk menguasai konsep-konsep matematika. Kedua, mampu menjelaskan hubungan antar konsep yang dipelajari. Ketiga, kemampuan menerapkan konsep algoritma secara fleksibel, tepat, efektif dan tepat. Selain itu, siswa diharapkan mampu menggunakan penalaran logis dalam menganalisis sifat dan model matematika, serta menerapkan matematika dalam proses penalaran, pengumpulan data, dan penjelasan ide dan pernyataan matematika.⁵²

Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, terdapat tujuan pembelajaran matematika dalam membekali siswa dengan keterampilan sebagai berikut:⁵³

- 1) Memiliki pemahaman mengenai hubungan antara konsep-konsep matematika dan menggunakannya

⁵¹ Fatrima Santri Syafri, *Pembelajaran Matematika: Pendidikan Guru SD/MI*, (Yogyakarta: Matematika, 2016), 8.

⁵² Suvriadi Paggabeau, dkk, *Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2022), 6.

⁵³ Permendiknas Nomer 22 Tahun 2006 halaman 148.

secara fleksibel, akurat, efisien, dan terarah untuk memecahkan masalah.

- 2) Menerapkan kemampuan bernalar pada pola dan sifat matematika melalui manipulasi matematika untuk menggeneralisasikan konsep, mengumpulkan bukti, menjelaskan ide dan membuat pernyataan matematis.
- 3) Kemampuan mengatasi masalah secara bertahap, yang meliputi memahami masalah, menyusun dan menyelesaikannya dengan model matematika, serta kemampuan mengkomunikasikan hasil yang diperoleh.
- 4) Berkomunikasi menggunakan ide dan simbol, tabel, diagram atau alat lain untuk memberikan penjelasan yang lebih jelas tentang keadaan masalah.
- 5) Keinginan untuk menghayati nilai penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui rasa keingintahuan, minat terhadap matematika, ketertarikan belajar matematika, giat dan kukuh dalam memecahkan masalah.

Namun, Wakiman mengelompokkan tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) menjadi dua bagian, yaitu:

- 1) Tujuan umum untuk memastikan bahwa siswa dapat mengatasi perubahan kondisi dengan menggunakan penalaran matematis; dan
- 2) Tujuan khusus untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berhitung dan menjadikan peserta didik lebih disiplin, kreatif, hati-hati, kritis, dan logis.⁵⁴

c. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika SD/MI

Secara umum, pendidikan matematika di sekolah mengarahkan siswa untuk dapat menetapkan kriteria kompetensi dasar. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat mengembangkan kompetensinya, karena kegiatan dalam pembelajaran matematika tidak hanya

⁵⁴ Yeti Ariani, dkk, *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 3.

sekedar pemahaman materi semata. Dengan demikian, matematika yang diajarkan di sekolah telah dimodifikasi agar lebih sesuai dengan kemampuan yang dibutuhkan siswa.

Berdasarkan SK dan KD yang harus dicapai oleh siswa, terdapat beberapa bidang materi matematika yang mencakup aljabar, pengukuran dan geometri, peluang dan statistik, trigonometri, serta kalkulus.⁵⁵

- 1) Aljabar menekankan pada kemampuan melakukan operasi aritmatika pada persamaan, pertidaksamaan dan fungsi.
- 2) Pengukuran dan Geometri menekankan penggunaan sifat dan aturan untuk menentukan proporsi, jarak, sudut, volume, dan transformasi.
- 3) Peluang dan statistik mencakup penyajian dan ringkasan data dengan cara yang berbeda.
- 4) Trigonometri menekankan penggunaan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.
- 5) Perhitungan menekankan penggunaan konsep limit dan kecepatan perubahan fungsi.

Dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar (SD/MI), terdapat tiga ruang lingkup yang mencakup hal-hal berikut:

- 1) Bilangan
- 2) Geometri dan pengukuran
- 3) Pengolahan data

d. Tinjauan Materi Bangun Datar

Penjabaran materi pembelajaran mengenai materi bangun datar dijelaskan dengan berdasar pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2013 sebagai berikut:⁵⁶

⁵⁵ Nasaruddin, "Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah," *Al-Khwarizmi* 2, no. 2 (2013): 68, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>

⁵⁶ Hobri, dkk, *Buku Guru: Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)

Tabel 2. 2
Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar
(KD) Materi Bangun Datar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.	3.1 Membedakan sifat-sifat segibanyak beraturan dan tidak beraturan. 3.2 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.	4.1 Mengidentifikasi segibanyak beraturan dan segibanyak tidak beraturan. 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Bangun datar adalah bidang rata yang terbatas oleh garis-garis lurus atau lengkung. Contoh bangun datar adalah persegi, persegi panjang dan, dan segitiga. Berikut adalah pengelompokkan bangun datar:⁵⁷

⁵⁷ Hobri, dkk, *Buku Siswa: Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), 116-117.

1) Bangun segi banyak adalah bangun datar tertutup yang dibatasi oleh ruas garis. Bangun segi banyak terbagi menjadi dua bagian yaitu:

- (a) Bangun segi banyak beraturan adalah bangun segi banyak yang memiliki panjang sisi yang sama dan semua sudut memiliki ukuran yang sama. Bangun segi banyak beraturan juga dikenal sebagai poligon. Contoh bangun segi banyak beraturan adalah segitiga sama sisi, persegi, segi lima, dan segi enam.



Adapun sifat-sifatnya sebagai berikut:

- (1) Segitiga merupakan bangun segi banyak yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut.
 - (2) Segi empat merupakan bangun segi banyak yang memiliki 4 sisi dan 4 sudut.
 - (3) Segi lima merupakan bangun segi banyak yang memiliki 5 sisi dan 5 sudut.
 - (4) Segi enam merupakan bangun segi banyak yang memiliki 6 sisi dan 6 sudut.
- (b) Bangun segi banyak tidak beraturan adalah bangun segi banyak yang memiliki sisi-sisi dengan panjang yang tidak sama dan sudut-sudut dengan ukuran yang tidak sama. Contoh bangun segi banyak tidak beraturan termasuk segitiga sama kaki, segitiga sembarang, persegi panjang, layang-layang, belah ketupat, dan trapesium. Berikut adalah beberapa sifat-sifatnya:
- a. Jajar genjang adalah segiempat yang sisi-sisi berhadapannya sejajar dan

sama panjang, serta sudut-sudut berhadapannya sama.

- b. Trapesium adalah segiempat bersisi empat yang sisi-sisinya sejajar tetapi tidak sama panjang.
- c. Layang-layang adalah segiempat dengan dua pasang sisi yang sama membentuk sudut di antara keduanya.
- d. Belah ketupat adalah bangun segiempat yang keempat sisinya memiliki panjang yang sama.

2) Luas dan keliling Bangun Datar

Keliling bangun datar merupakan hasil penjumlahan semua sisi pada bangun datar tersebut. Sementara itu, luas bangun datar merujuk pada daerah yang terbatas oleh garis atau sisi-sisi bangun datar tersebut.

(a) Persegi



Persegi merupakan bangun datar yang mempunyai empat sisi yang sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku (90°).

Keliling persegi: $K = s + s + s + s$

$$K = 4 \times s$$

Luas persegi adalah L dan sisi persegi adalah s , maka:

$$L = s \times s = s^2$$

Untuk mencari sisi persegi adalah $s = \sqrt{L}$

(b) Persegi panjang



Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang terbentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing memiliki panjang yang sama dan sejajar dengan pasangannya. Sisi yang lebih panjang disebut sebagai panjang (p) dan sisi yang lebih pendek disebut sebagai lebar (l).

Untuk menghitung keliling persegi panjang, dapat menggunakan rumus berikut:

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

Rumus luas persegi panjang adalah sebagai berikut:

$$\text{Luas (L)} = \text{panjang (p)} \times \text{lebar (l)}$$

Sedangkan untuk mencari salah satu sisi persegi panjang adalah:

$$p = \frac{L}{l} \quad \text{atau} \quad l = \frac{L}{p}$$

(c) Segitiga



Segitiga merupakan bangun datar yang terbentuk oleh tiga sisi dan memiliki tiga titik sudut.

Untuk menghitung keliling segitiga, kita dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Keliling (K)} = a + b + c$$

Dalam rumus tersebut, a , b , dan c adalah panjang sisi-sisi segitiga. Sedangkan Rumus luas segitiga adalah sebagai berikut:

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Dalam rumus tersebut, kita mengalikan setengah dari panjang alas segitiga dengan tingginya untuk mendapatkan luas segitiga. Sementara untuk mencari alas segitiga dengan menggunakan rumus: $a = \frac{2xL}{t}$

B. Penelitian Terdahulu

Peneliti ingin menunjukkan bahwa penelitian ini belum pernah dilakukan dengan menjelaskan beberapa penelitian terdahulu sebagai studi perbandingan. Hal ini dimaksudkan agar penemuan-penemuan baru yang nyata dapat dijadikan sebagai hipotesis dan titik referensi untuk mengungkap berbagai permasalahan yang terdapat pada penelitian ini. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang akan peneliti sajikan sebagai berikut:

- 1) Dalam jurnal penelitian yang berjudul "Penerapan Metode Etnomatematika Pada Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Datar Matematika Jenjang Sekolah Dasar" yang dilakukan oleh Yulia Ragili Yanti, Nur Eka Sari dan Maulidina Azzahra menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data berupa observasi dan wawancara. Subjek penelitian yakni siswa kelas 2B di MI Miftahul Akhlaqiyah. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata akumulasi nilai *pre-test* hampir sama tingginya dengan nilai *post-test*, dengan selisih sekitar 0,63. Nilai rata-rata pada *pre-test* menunjukkan angka 6,85, bahkan berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimum (70). Namun, setelah mengikuti *post-test*, nilai meningkat menjadi 7,48. Adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi, sebagaimana tercermin dari hasil ulangan, menjadi bukti bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan metode etnomatematika dalam permainan engklek sebagai media pembelajaran matematika yang terkait dengan budaya dapat lebih menarik perhatian dan semangat peserta didik. Hal ini disebabkan karena pelaksanaan pembelajaran memungkinkan konsep-konsep dipahami secara kontekstual berdasarkan pengalaman dan latar belakang siswa sebagai bagian dari masyarakat yang kaya akan budaya.⁵⁸

⁵⁸Yulia Ragili, dkk, "Penerapan Metode Etnomatematika Pada Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Datar Matematika Jenjang Sekolah Dasar", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV) 4*, No. 1 (2022).

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti dalam penerapan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Namun, perbedaannya terletak pada media pembelajaran, di mana penelitian sebelumnya menggunakan media permainan engklek dengan subjek penelitian kelas II. Sementara itu, penelitian yang sedang dilakukan menggunakan media roda putar dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV.

- 2) Dalam jurnal penelitian yang berjudul "Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SD N 010246 Banjar" oleh Syahriani Sirait dkk, dilakukan penelitian menggunakan desain eksperimen semu atau *quasi eksperiment* dengan sampel berupa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan literasi numerasi siswa menggunakan *pre-test* dan *post-test* sebagai instrumen tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen adalah 58,6 dengan standar deviasi 10,1, sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,5 dengan standar deviasi 10,7. Di sisi lain, nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah 41,4 dengan standar deviasi 9,9, dan nilai rata-rata *post-test* adalah 64,1 dengan standar deviasi 10,4. Berdasarkan hasil uji homogenitas data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, ditemukan kedua sampel memiliki distribusi yang homogen, dengan $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,07 < 1,96$), sehingga hipotesis nol diterima. Selain itu, uji normalitas data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kedua data memiliki distribusi yang normal ($L_{hitung} < L_{tabel}$). Berdasarkan pengujian hipotesis, ditemukan nilai $2,108 > 1,67$ dengan tingkat signifikansi 0,05, sehingga hipotesis alternatif diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis

<https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1269/81>

8

etnomatematika terhadap kemampuan literasi numerik siswa kelas V SD N 010246 Banjar.⁵⁹

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti dalam penggunaan model berbasis etnomatematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, perbedaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran yang berbeda, di mana penelitian sebelumnya menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan subjek penelitian adalah kelas V. Sementara itu, penelitian yang sedang dilakukan menggunakan pendekatan etnomatematika dengan partisipan penelitian dari kelas IV.

- 3) Penelitian skripsi berjudul “Penerapan Model *Make A Match* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Perkalian di Kelas IV SD Negeri 066659 Tahun Pelajaran 2022/2023” Oleh Agustina Fadillah (1802090154) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SD Negeri 066659 dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *make a match*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai ketuntasan siswa dan hasil tes evaluasi. Pada siklus I nilai ketuntasan siswa dari yang awalnya sebesar 40% menjadi 60%. Pada siklus II nilai ketuntasan siswa dari awalnya dari 60% menjadi 80%. Sedangkan untuk nilai rata-rata tes evaluasi meningkat dari 58% menjadi 88%. Nilai rata-rata tes evaluasi siswa telah memenuhi kriteria keberhasilan yaitu 80% dari siswa telah memperoleh nilai ≥ 70 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SD Negeri 066659.⁶⁰

⁵⁹ Syahriani Sirait, dkk, “Pengaruh *Model Contextual Teaching And Learning* (CTL) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa,” (Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu, Universitas Asahan, ke-5 Tahun 2022).

⁶⁰ Agustina Fadillah, “Penerapan Model *Make A Match* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Materi Perkalian di

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti dalam meningkatkan literasi numerasi sebagai variabel terikat dengan subjek kelas IV. Namun, perbedaannya terletak pada variabel bebas yang diteliti, dimana penelitian sebelumnya berfokus pada penerapan model pembelajaran *make a match* dengan materi perkalian. Sementara itu, penelitian yang sedang dilakukan menerapkan pendekatan etnomatematika pada materi bangun datar.

- 4) Penelitian skripsi berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Permainan Kelereng Berbasis Etnomatematika Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika T.A 2020/2021” Nindylah Julaika (1602030066), menggunakan desain *eksperimental pretest posttest control group design*. Berdasarkan temuan, rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah 46, sedangkan rata-rata nilai *posttest* adalah 81,8. Di sisi lain, rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol adalah 46,4. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi normal. Data tersebut ditunjukkan dengan perolehan hasil *pretes* pada kelas eksperimen (0,154) dan kelas kontrol (0,114), artinya keduanya lebih kecil dari $L_{tabel} = 0,173$. Sementara, untuk hasil *posttest* kelas eksperimen (0,099) dan kelas kontrol (0,118), artinya kedua data tersebut juga lebih kecil dari $L_{tabel} = 0,173$. Adapun uji homogenitas mengungkapkan bahwa varian antara kedua kelompok adalah homogen. Hal itu ditunjukkan dengan hasil perolehan uji homogenitas data *pretest* bahwa $F_{hitung} (1,08) < F_{tabel} (2,269)$ dan data *posttest* $F_{hitung} (1,045) < F_{tabel} (2,269)$. Berdasarkan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} (5,759)$ lebih besar dari $t_{tabel} (2,011)$, maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan permainan kelereng berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa

Kelas IV SD Negeri 066659 Tahun Pelajaran 2022/2023”, (Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSU Medan, 2023).

kelas VIII di SMP Al-Hikmah tahun pelajaran 2020/2021.⁶¹

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti dalam variabel bebas yaitu penggunaan etnomatematika sebagai pendekatan pembelajaran matematika. Namun, perbedaannya terletak pada variabel terikatnya dimana dalam penelitian sebelumnya penggunaan media permainan kelereng untuk meningkatkan minat belajar dengan subjek penelitian kelas VIII. Sementara itu, penelitian yang sedang dilakukan menggunakan media roda putar untuk meningkatkan literasi numerasi siswa kelas IV.

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir adalah gagasan mendasar dari penelitian yang dihasilkan dari fakta, hipotesis, pengamatan, dan studi literatur.⁶² Fokus penelitian ini adalah mengetahui pendekatan etnomatematika berbantuan media roda putar dalam meningkatkan literasi numerasi siswa kelas IV pada pelajaran matematika di MI NU Miftahul Ulum 02 Honggosoco Kudus. Permasalahan utama yang dikaji dari penelitian ini adalah rendahnya tingkat kemampuan literasi numerasi siswa dalam memahami dan menguasai konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar. Akibatnya, siswa cepat merasa bosan dan mengeluh, tidak bersemangat belajar, serta kurangnya motivasi belajar. Selain itu, penggunaan metode ceramah, hafalan rumus, dan pemberian latihan soal di papan tulis masih digunakan dalam proses pembelajaran. Sebagai hasilnya, siswa masih ragu untuk maju ke depan kelas saat diminta mengerjakan atau menjawab soal karena takut memberikan jawaban yang salah. Terdapat juga beberapa siswa yang menunjukkan prestasi belajar

⁶¹ Nindylah Julaika, "Pengaruh Pemanfaatan Permainan Kelereng Berbasis Etnomatematika Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika T.A 2020/2021", (Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan UMSU Medan, 2021).

⁶² Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif: Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, dan Analisis dalam Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: MPI UIN Sunan Kalijaga dan Pustaka An-Nur STIQ An-Nur, 2016), 38.

matematika yang rendah karena kurangnya rasa percaya diri dan komunikasi. Untuk itu, diperlukan suatu pendekatan pengajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Karena siswa didorong untuk belajar sambil bermain dengan mengamati budaya di sekitarnya, maka pendekatan etnomatematika berbantuan media roda putar dapat dijadikan sebagai solusi pembelajaran yang efisien dan menyenangkan.

Pendekatan etnomatematika adalah metode pembelajaran matematika yang menekankan pada pemanfaatan unsur budaya sebagai sumber pembelajaran, serta dalam proses mengajar matematika dengan mengaitkan pada budaya bangsa. Pendekatan ini memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari matematika yang disampaikan guru melalui penggunaan ide, konsep dan praktik-praktik matematika yang relevan dengan kegiatan sehari-hari. Dengan penerapan pendekatan pembelajaran tersebut, bertujuan agar literasi numerasi pada siswa meningkat dalam hal mengasah pengetahuan dan keterampilan numerasi, serta dapat mengatasi dan menyelesaikan masalah sehari-hari dengan menggunakan pemikiran logis.

Gambar 2.2
Bagan Kerangka Berpikir

