

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Latin “*mathematika*” yang diambil dari bahasa Yunani “*mathematike*” yang berarti mempelajari dan berasal dari kata “*mathema*” yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Kata “*mathematike*” berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu “*mathein*” atau “*mathenein*” yang artinya belajar atau berpikir (Rahmah, 2013:2). Sehingga dapat diartikan secara bahasa matematika adalah sebuah bidang ilmu yang didapatkan dari proses berfikir.

Terdapat berbagai pendapat mengenai definisi matematika, dan belum ada pendapat yang pasti hingga saat ini. Sebagian berpendapat bahwa matematika tidak lain adalah berhitung, rumus, dan angka, sedangkan sebagian lainnya berpendapat matematika lebih dari itu (Mahmudi, 2009:1). James (1976) berpendapat Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Herman Hudojo (1979: 97) berpendapat matematika terdiri dari gagasan, hubungan dan struktur yang diatur oleh konsep abstrak. Memperkuat pendapat dengan Hudojo, Soedjadi (1999:13) menyatakan bahwa matematika memiliki

karakteristik: memiliki objek abstrak, berdasar pada kesepakatan, berpikir deduktif, menggunakan simbol, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten.

Matematika menjadi salah satu dasar perkembangan teknologi, dimana peran matematika sangatlah penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan dapat memajukan daya pikir manusia (Aisyah, dkk, 2007: 1-3) . Matematika sebagai bidang ilmu juga dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran dalam pendidikan dasar agar siswa dibekali dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif. Penguasaan matematika penting dikuatkan sejak dini agar siswa dapat menguasai dan beradaptasi dengan teknologi dan perubahan yang terjadi di masa depan. Matematika sebagai ilmu secara keseluruhannya tidaklah sama dengan yang terdapat dalam mata pelajaran di sekolah. Sebab matematika yang dipelajari di sekolah disajikan menyesuaikan kemampuan tingkat berpikir siswa, misalnya saja dalam pendidikan tingkat dasar tidaklah mungkin bagi siswa untuk diajak berfikir secara abstrak.

Menurut Sugiman (2008), matematika memiliki berbagai cabang ilmu seperti aljabar, geometri, trigonometri dan statistika. Dan seiring dengan perkembangan jaman ditemukanlah berbagai cabang ilmu seperti Kalkulus, Statistika, Himpunan, Aljabar abstrak, Aljabar Linear, Topologi, Geometri Bidang, Geometri Ruang, Analisis Vektor, dll (Rahmah, 2013).

a. Aljabar

Aljabar sendiri biasanya terkait dengan penyelesaian sistem persamaan, menemukan nilai, menggunakan rumus kuadrat atau sistem rumus, persamaan dan simbol huruf (Mulyani, 2018). Sedangkan Watson (2007: 3) berpendapat aljabar adalah tentang bagaimana mengungkapkan generalisasi tentang angka, relasi, fungsi, dan kuantitas, sehingga keberhasilan menggunakan aljabar ditentukan dari pemahaman tentang hubungan antara bilangan, besaran, dan relasinya.

b. Geometri

Dalam matematika, geometri merupakan salah satu cabang yang penggunaannya dapat kita temui dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari, 2017:2). Maka dari itu geometri sebenarnya bukanlah hal yang asing bagi kita, karena sejak dini kita sudah mengenal geometri dari bentuk-bentuk sederhana seperti meja, kursi, pintu, bola, bangunan, dll. Geometri adalah salah satu bidang ilmu dalam matematika yang mempelajari titik, garis, bidang dan ruang serta sifat, ukuran, dan keterkaitan diantaranya (Indah, dkk, 2017).

c. Trigonometri

Istilah Trigonometri mengacu pada 2 kata dalam bahasa Yunani yakni "*Trigonom*" berarti segitiga dan "*metron*" berarti ukuran. Jadi, Trigonometri merupakan cabang ilmu yang

mengkaji tentang unsur-unsur segitiga (Rusgianto, 2008:iii). Serupa dengan definisi tersebut, Kariadinata (2013:xiv) berpendapat trigonometri adalah merupakan cabang ilmu dari matematika terkait sudut pada segitiga dan fungsi seperti cosinus, sinus, tangen, dll. Trigonometri memiliki peran dalam berbagai bidang seperti arsitektur, navigasi, teknik dan beberapa cabang ilmu fisika sebab dapat digunakan mengukur panjang ataupun sudut dengan akurat (Subroto, 2018)

d. **Statistika**

Istilah statistik berasal dari “*state*” (Yunani), “*status*” (Latin), “*state*” (Inggris), dan “*staat*” (Belanda), yang kemudian dalam bahasa Indonesia diartikan menjadi Negara. Statistika merupakan ilmu yang terkait dengan metode pengumpulan, pengolahan, analisa dan penarikan kesimpulan berdasarkan kumpulan data yang telah didapatkan (Adam Malik, 2018:1; Indra Jaya, 2013:1).

2. **Etnomatematika**

Ubiratan d’Ambrosio merupakan seorang matematikawan Brazil yang memperkenalkan etnomatematika pada tahun 1977. Istilah Etnomatematika menjadi semakin dikenal melalui pidato pembukaan yang disampaikan d’Ambrasio sendiri pada Kongres Internasional ke-5 tentang Pendidikan Matematika di Adelaide, Australia tahun 1984.

Lebih dari 20 tahun kemudian Etnomatematika berkembang menjadi disiplin ilmu dan bidang pendidikan (Alangui, 2010:15).

Secara bahasa, istilah “*ethno*” mengacu pada konteks sosial budaya, seperti bahasa, aktivitas, mitos, dan simbol. Tentu saja hal tersebut berdasar pada konsep budaya yang merupakan hasil sebuah hirarki perilaku dari perilaku individu melalui perilaku sosial hingga perilaku budaya (d’Ambrosio, 1985). Sedangkan “*mathema*” mengacu pada aktivitas matematis seperti menjelaskan, menganalisis, memahami, dan melakukan kegiatan seperti mensymbolkan, mengukur, mengelompokkan, menarik kesimpulan, dan memodelkan. Lalu istilah “*tics*” sebagai akhiran berasal dari *techne* yang memiliki makna sama seperti teknik. Sehingga dapat diartikan bahwa etnomatematika merupakan sebuah teknik atau kajian matematis yang dilakukan dalam sebuah kebudayaan atau wujud budaya.

★ Cakupan dari etnomatematika berupa gagasan matematis, pemikiran dan aktivitas yang dikembangkan dalam sebuah budaya (Barton, 1996). Dan sejalan dengan Barton, Gerdes (1994) mendefinisikan bahwa etnomatematika sebagai bidang penelitian, mencoba mempelajari gagasan matematika dan keterkaitannya dalam sebuah kehidupan budaya dan sosial. Ascher (1986) mendefinisikan bahwa etnomatematika adalah studi tentang gagasan matematis yang ada pada masyarakat tradisional. Borba (1990) mendefinisikan bahwa

etnomatematika adalah pengetahuan matematis yang diungkapkan pada suatu kelompok sosiokultural tertentu.

Rachmawati (2012) berpendapat etnomatematika merupakan aktivitas matematika yang digunakan oleh suatu kelompok budaya. Dan menurut Moh. Zayyadi (2017) etnomatematika merupakan aktivitas matematika yang dimiliki atau berkembang di masyarakat dan terkadang tidak disadari oleh masyarakat itu sendiri, hasil aktivitas tersebut dapat berupa konsep matematis seperti candi atau prasasti, gerabah dan peralatan tradisional, satuan lokal, motif kain, permainan tradisional, serta pola pemukiman masyarakat. Etnomatematika memiliki tujuan memberikan pandangan terhadap berbagai cara dalam melakukan “matematika” dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat (Jheny : 2020).

★ Aktivitas matematika adalah kegiatan dimana terjadinya proses pengabstraksian matematika dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas tersebut meliputi mengelompokkan, membilang, mengukur, berhitung, membuat pola, mendesain bangunan atau alat, dan sebagainya (Rakhmawati, 2016). Dimana hal tersebut sesuai dengan pandangan Bishop (1988) yang menyatakan bahwa terdapat 6 aktifitas fundamentalis matematika, yaitu menghitung, menentukan lokasi, mengukur, mendesain, bermain, dan menjelaskan.

3. Budaya/Kebudayaan

Kebudayaan dan manusia merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Manusia sebagai individu berkumpul dengan lainnya menjadi satuan sosial budaya yang dikenal dengan masyarakat, yang kemudian masyarakat tersebut melahirkan, menciptakan, menumbuhkan, dan mengembangkan sebuah kebudayaan (Kistanto, 2015). Jadi dapat dikatakan bahwa tidak ada kebudayaan tanpa adanya masyarakat, dan sebuah masyarakat tidak dapat lepas dari kebudayaan yang berkembang didalamnya.

Kebudayaan seringkali berhubungan dengan kesenian dan tidaklah heran jika dalam masyarakat memahami “kebudayaan” adalah “kesenian”, seniman sering dianggap sebagai tokoh budaya, pertunjukan seni disebut sebagai acara budaya, dll. Pendapat tersebut tidaklah salah, hanya saja akan mempersempit pengertian dari kebudayaan. Seperti yang diutarakan oleh Taylor (1871) dalam bukunya yang berjudul “Primitive Culture” menyatakan bahwa kebudayaan merupakan kompleks yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat, dan kebiasaan lain yang diperoleh dalam sebuah masyarakat. Sependapat dengan hal tersebut, Marvin Harris (1968) juga mengungkapkan bahwa konsep budaya bermuara pada pola perilaku yang dikaitkan pada suatu kelompok tertentu, yaitu pada 'adat istiadat', atau pada 'cara hidup seseorang'. Kata “kebudayaan” merupakan bentuk jamak dari Sansekerta “buddhi”, yaitu

“*buddhayah*” yang berarti budi atau akal, sehingga Koentjaraningrat (2004) menyatakan kebudayaan dapat diartikan berbagai hal yang terkait dengan budi dan akal. Jika dilihat sebagai konsep, maka kebudayaan adalah kumpulan ide dan karya manusia, yang dibiasakan melalui belajar.

Budaya merupakan sebuah integrasi dari sistem pola perilaku hasil belajar masyarakat yang bersifat kompleks, abstrak, dan luas (Nurhalimah, 2015). Syakhrani (2022) mendefinisikan budaya sebagai cara hidup yang diwariskan turun-temurun melalui proses pembelajaran untuk menciptakan cara hidup yang paling sesuai dengan lingkungannya. Menurut Tasmuji (2018), budaya memiliki tujuh unsur yaitu Sistem Bahasa, Sistem Informasi, Sistem Sosial, Sistem Peralatan hidup dan Teknologi, Sistem Mata Pencaharian, Sistem Religi, Sistem Kesenian. Kemudian Schein (2017) mengungkapkan bahwa terdapat 3 wujud kebudayaan, yaitu artefak, aktivitas, dan Ide atau Keyakinan yang terdapat dalam masyarakat. Artefak yang dimaksud ialah hasil produk dari masyarakat yang dapat terlihat. Artefak sebagai hasil budaya juga dapat berupa benda yang dibuat dari sumber daya alam yang terdapat dalam sebuah komunitas masyarakat (Spradley, 1980).

4. Desa Adat Kalisalak

Desa Kalisalak merupakan sebuah desa yang berada di Kecamatan Kebasen, Kabupaten Banyumas dengan luas wilayah 996.220 Ha. Desa Kalisalak berbatasan dengan Desa Kebasen di wilayah utara dan barat, Desa Sawangan di wilayah selatan, dan Kecamatan Banyumas di sebelah timur. Desa Kalisalak dibagi menjadi 5 Dusun dan terdiri dari 13 RW dan 63 RT. Menurut data monografi desa Kalisalak tahun 2022 penduduk desa Kalisalak berjumlah 11.684, yang terdiri dari laki-laki yang berjumlah 5913 dan perempuan yang berjumlah 5771.

Beberapa bentuk kebudayaan yang masih terjaga di Desa Adat Kalisalak yaitu:

a. Tradisi Penjamasan Jimat

Tradisi jamasan pusaka sudah lama dilakukan oleh warga Kalisalak. Dalam acara tersebut tak hanya para pemuka adat yang hadir, namun seluruh lapisan masyarakat turut memeriahkannya. Jamasan sendiri lahir dari kata jamas yang dalam tesaurus jawa berarti suci, membersihkan, atau mandi. Tradisi ini pada intinya adalah mencuci berbagai pusaka jawa melalui upacara tertentu. Beberapa benda (pusaka) yang ditinggalkan dan hingga kini masih tersimpan di “Langgar Jimat Kalisalak”. Benda-benda tersebut antara lain berupa kitab-kitab yang terbuat dari daun lontar, pakaian, perhiasan, dll. Karena setiap pusaka terbuat dari

berbagai benda, maka proses jamasannya pun akan berbeda. Hal yang menarik dari proses upacara jamasan ini adalah kondisi jumlah dan bentuk pusaka terus berubah-ubah tiap tahunnya. Tradisi jamasan dilaksanakan setiap tanggal 12 Bulan Maulud menurut kalender Aboge, dimana kalender Aboge sendiri merupakan kalender Jawa peninggalan Sunan Amangkurat I. Menurut Tri Ayu (2022), hingga saat ini belum ada bukti otentik mengenai asal mula tradisi Jamasan, namun secara garis besar tradisi jamasan pertama kali dilakukan tahun 1677 M dimana Sunan Amangkurat I menyerahkan benda pusaka kepada salah satu warga Kalisalak (Eyang Surawisesa) untuk nantinya dirawat dan disucikan setiap bulan Mulud. Beberapa benda yang diserahkan berupa senjata, sandang, perhiasan, naskah pusaka, bahan tambang, dll. Eyang Surawisesa secara tidak langsung menjadi Juru Kunci Pertama (Juru Kunci Pendahulu) dan kemudian untuk juru kunci selanjutnya dipegang oleh keturunan laki-laki, sedangkan untuk keturunan perempuan membantu agar prosesi upacara berjalan lancar (Marwah, 2015).

Berikut ini merupakan benda-benda pusaka yang dijamas (disucikan) pada upacara jamasan tahun 2020 (Ayu, 2022):

Tabel 2.1 Benda Pusaka yang dijamas pada 2022

Jenis benda-benda pusaka	Macam
1. Senjata	<ul style="list-style-type: none"> • Lading penurat • Mata anak panah • Panah ragem • Pesopati • Pelor • Mata tombak

2. Simbol bahan makanan / pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Beras Merah • Beras Putih • Jebug • Jenu 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiri • Mlinjo • Pala • Tunas kelapa
3. Peralatan / perlengkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Areng • Benang Lawe • Bumbung • Butir tasbih • Genuk besar • Genuk kecil • Panthek terbang • Pithi kecil • Pithi besar • Rokok klobot • Sikat • Gogok • Kanthong • Karah • Kendi keramik • Klowoh • Lidi • Mata uang • Mata uang VOC 1818 	<ul style="list-style-type: none"> • Paksi keris • Timang/kepala sabuk • Besi panthek • Lis • Apus buntut • Cemethi • Terbang/rebana • Suh • Sumbat/tutup botol • Tambang bambu • Tangan mebel • Tempat minum burung • Tutup pithi • Wrangan wungkal
4. Sandang	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan pakaian • Benting 	<ul style="list-style-type: none"> • Kain cinde • Tas kain
5. Perhiasan	<ul style="list-style-type: none"> • Cincin • Kaca mata 	<ul style="list-style-type: none"> • Suweng • Giwang
6. Naskah Pusaka	<ul style="list-style-type: none"> • Arab (pada kitab) • Cina (pada lempeng tembaga) • Jawa (pada daun lontar) 	
7. Bahan tambang	<ul style="list-style-type: none"> • Batu karang • Belerang 	<ul style="list-style-type: none"> • Bijih besi • Timah
8. Simbol hewan	<ul style="list-style-type: none"> • Kepompong • Undhuk kerbau • Undhuk kuda 	
9. Anggota tubuh	<ul style="list-style-type: none"> • Gigi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rambut

Gambar 2.1 Penjamasan Jimat Kalisalak 2021



b. Rumah Adat Tikelan

Desa Kalisalak memiliki rumah adat yang disebut Rumah adat Tikelan. Bangunan tersebut berbentuk rumah khas Jawa Tengah dengan model arsitektur tradisional berbentuk Joglo pada umumnya. Bangunan ini disebut “tikelan” karena pada bagian tengah Joglo terbuat dari kayu-kayu yang ditumpuk berundak (tikel-tikel), selain itu juga dalam pembangunannya menggunakan kayu besar yang menghabiskan banyak dana sehingga bangunan ini identik dengan bangunan yang dimiliki oleh para priyayi (pejabat/orang kaya) (Kemdikbud, 2016).

c. Ebeg

Ebeg merupakan salah bentuk kesenian tari dari daerah Banyumas dengan ciri khas properti yang berbentuk seperti kuda dan diberi hiasan ijuk di bagian kepala. Diperkirakan ebeg sudah ada sejak abad 9, yang dibuktikan dengan masih kentalnya bentuk-bentuk *in trance* (kesurupan) atau orang Banyumas menyebutnya dengan istilah *mendem* atau *wuru* (Kalisalak, 2021).

d. Penderes

Di Desa Kalisalak “*nderes atau penderes*” bisa dikatakan sebagai suatu budaya karena keberadaanya turun tumurun, dan bahkan warga mengadakan ritual-ritual khusus dan pemilihan hari untuk memulai mengiris manggar (bunga pohon kelapa) pertama kali (Kalisalak, 2020). Kegiatan ini agar *penderes* mendapatkan keberkahan dan keselamatan dalam melaksanakan kegiatannya.

Terdapat hal unik yang terjadi di Grumbul Watugede Kalisalak, dimana istiadat *penderes* masih dipegang teguh.

Struktur adatnya adalah sebagai berikut:

- 1) Cikal ditanam anak kecil dengan tujuan ketika si anak sudah besar maka akan mengingat dan melestarikan apa yang telah dia tanam sebelumnya yaitu cikal yang kemudian menjadi pohon kelapa.
- 2) Lubang yang akan ditanami cikal diberi *uborampe* atau perlengkapan yang beralas batu dan jerami, lalu didoakan dengan do'a-do'a islam dan do'a kejawen pada saat menanam.
- 3) Saat pohon kelapa besar dan keluar *manggar* atau siap dideres, penderes harus menghitung hari sesuai dengan arah tirsan nira sebelum menderes.
- 4) Mengadakan syukuran sebelum melakukan deresan pertama.

5) Pongkor atau tempat nira harus dicuci bersih dan diberi serpihan kulit manggis atau serpihan batang pangkal atau *tatal* pohon nangka sebelum diletakkan di pohon.

Penderes biasanya mengadakan acara tasyakuran tumpengan setiap kelahiran weton sebagai ungkapan rasa syukur diberi keselamatan dan rejeki dari pohon kelapa.

5. Kurikulum Merdeka

Dalam dunia pendidikan mengenal adanya kurikulum, dimana kurikulum memiliki peran utama sebagai pedoman dalam kegiatan pendidikan. Kurikulum adalah perangkat pengalaman belajar yang akan didapat oleh peserta didik selama ia mengikuti suatu proses pendidikan (Julaeha, 2021). Dikarenakan kondisi jaman yang terus berkembang, maka keberadaan kurikulum juga harus dapat berinovasi sesuai dengan tujuan pendidikan yang tertuang dalam Pembukaan UUD 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Inovasi tersebut dimaksudkan agar calon penerus bangsa dapat beradaptasi dan siap menghadapi dunia kerja yang akan terjadi di masa mendatang. Indonesia sendiri telah mengalami beberapa perubahan kurikulum sejak awal kemerdekaan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perkembangan Kurikulum di Indonesia (Marisa,2021)

Tahun	Periode	Kurikulum	Landasan
1945 – 1949	Revolusi Fisik	Rencana Pembelajaran 1947	
1949 – 1950	RIS		UU Pendidikan 1950

1950 – 1959	Demokrasi Parleментар	Rencana Pembelajaran Terurai 1952	UU Pendidikan 1954
1959 – 1966	Orde Lama	Rencana Pendidikan 1964	Perpres No.19 Tahun 1965 mengenai pokok-pokok Sisdiknas Pancasila
1966 – 1968	Orde Baru	Kurikulum 1968	
		Kurikulum 1975	
		Kurikulum 1984	
		Kurikulum 1994	UU No.2 Tahun 1989 mengenai Sistem Pendidikan Nasional
1998 – Sekarang	Era Reformasi	Kurikulum 1994 – Suplemen 1999	
		Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004	UU No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional
		Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	PP. No. 19 Tahun 2005
		Kurikulum Nasional 2013	PP. No 32 Tahun 2013
		Kurikulum Merdeka Belajar 2019	

Merdeka belajar merupakan bagian dari kebijakan baru yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI). Pada proses pembelajaran Kurikulum Merdeka lebih menekankan pada pembentukan karakter siswa dimana dalam penerapannya memiliki beberapa inovasi seperti kegiatan pembelajaran yang tidak terpaku pada ruang kelas, proses belajar mengajar yang lebih mengedepankan metode diskusi, dan bentuk

penilaian yang tidak sebatas menggunakan perangkaan yang menurut beberapa jajak pendapat hanya mengkhawatirkan anak-anak dan orang tua, karena sebenarnya setiap peserta didik mempunyai kemampuan dan kepintaran dalam keahlian anak tersendiri (Marisa, 2021;Arviansyah,2022).

Mata Pelajaran Matematika membekali peserta didik tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui aktivitas mental tertentu yang membentuk alur berpikir berkesinambungan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis tertentu. Adapun materi pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di setiap jenjang pendidikan dikemas melalui bidang kajian Bilangan, Aljabar, Pengukuran, Geometri, Analisis Data dan Peluang, dan Kalkulus (sebagai pilihan untuk kelas XI dan XII).

★ Pada pembelajaran matematika kurikulum merdeka, pembelajaran dibagi menjadi 7 tahap atau fase. Tiap fase tersebut diorganisasikan dalam lingkup lima elemen (dengan tambahan 1 elemen sebagai pilihan untuk kelas XI dan XII). Ketujuh fase tersebut ialah:

- a. Fase A umumnya untuk kelas I dan II SD/MI/Program Paket A
- b. Fase B Umumnya untuk kelas III dan IV SD/MI/Program Paket A
- c. Fase C Umumnya untuk kelas V dan VI SD/MI/Program Paket A
- d. Fase D Umumnya untuk kelas VII, VIII dan IX SMP/MTs/Paket

B

- e. Fase E Umumnya untuk kelas X SMA/MA/Program Paket C
- f. Fase F Umumnya untuk kelas XI dan XII SMA/MA/Program Paket C
- g. Fase F⁺ Sebagai pilihan untuk kelas XI dan XII

B. Penelitian Relevan

Penelitian Cahyani (2019) yang berjudul “Kekongruenan Dan Kesebangunan Pada Perangkat Upacara Adat Kebo-Keboan Alasmalang”. Penelitian ini meneliti tentang konsep-konsep kekongruenan dan kesebangunan yang terdapat dalam beberapa perangkat upacara adat Kebo-Keboan Alasmalang. Penelitian ini menghasilkan konsep geometri pada perangkat yang digunakan oleh masyarakat desa Alasmalang dalam pelaksanaan upacara adat kebo-keboan di desa Alasmalang, kemudian dari konsep yang ditemukan dijadikan referensi atau kisi-kisi dalam pengembangan soal pada lembar kerja peserta didik (*Escape Sheet*). Persamaan penelitian Cahyani dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada objek penelitiannya yaitu perangkat-perangkat yang akan digunakan dalam kegiatan upacara adat, dan yang membedakan adalah penelitian milik Cahyani terbatas pada artefak yang digunakan dalam kegiatan upacara adat sedangkan penelitian yang akan dilakukan meneliti aktivitas dan artefak yang ada pada kegiatan adat (Tradisi Jamasan Pusaka). (Cahyani, 2019)

Penelitian Khanafiah (2019) dengan judul “Kajian Etnomatematika Terhadap Tradisi Upacara Potong Rambut Gembel (Ruwatan) Masyarakat

Kabupaten Wonosobo dalam Rangka Penentuan Aspek-Aspek Matematis dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Matematika”. Penelitian ini meneliti tentang aspek historis, kultural, filosofis, dan matematis dari fenomena anak-anak berambut gembel di Kabupaten Wonosobo sehingga ditemukan relevansi tradisi upacara cukur rambut gembel (ruwatan) yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) tradisi cukur gembel merupakan tradisi yang sarat akan makna, (2) terdapat berbagai aspek matematis dalam upacara cukur gembel, (3) aspek matematis yang didapatkan dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian milik Khanafiah terletak pada objek yang diteliti merupakan suatu upacara. Perbedaan dari penelitian adalah terkait objek yang akan diteliti, pada penelitian Khanafiah mengambil objek upacara cukur gembel di daerah Wonosobo, sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengambil objek Upacara Jamasan Pusaka Desa Kalisalak, Kecamatan Kebasen, Kabupaten Banyumas. (Khanafian, 2019)

Penelitian Safitri (2020) dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Upacara Adat Pernikahan Suku Lampung, Jawa, Dan Bali”. Penelitian tersebut meneliti terkait upacara adat suku Lampung, Jawa, dan Bali yang ada di provinsi Lampung, tepatnya di kabupaten Tulang Bawang Barat. Hasil dari penelitian tersebut adalah ditemukannya beberapa aktivitas matematika yang terdapat dalam upacara adat pernikahan seperti menghitung, mengukur, dan transformasi geometri. Aktivitas menghitung dan mengukur didapatkan

dari beberapa kegiatan, seperti penentuan hari dan tanggal pernikahan, pengukuran tempat yang akan dipakai upacara pernikahan, pengukuran ukuran pakaian, dan sebagainya. Transformasi geometri seperti simetri, rotasi, dan refleksi dapat ditemukan dari berbagai motif dan dekorasi yang ada pada upacara pernikahan adat. Persamaan sebelumnya dengan penelitian kali ini adalah penelitian terkait upacara adat. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah upacara yang akan diteliti, pada penelitian ini akan mempelajari Tradisi Jamasan Pusaka atau Upacara penyucian benda pusaka. (Safitri, 2020)

Penelitian Arifin (2022) dengan judul “Nilai-Nilai dalam Tradisi Penjamasan Jimat di Desa Kalisalak Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas”. Penelitian ini meneliti terkait nilai-nilai yang ada dalam Tradisi Penjamasan Jimat (Pusaka) yang ada pada Desa Kalisalak, yang kemudian menemukan beberapa nilai seperti nilai agama, sosial, ekonomi, dan budaya. Persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Arifin dengan yang akan dilakukan adalah objek yang akan diteliti yaitu Tradisi Jamasan Pusaka Desa Kalisalak, sedangkan perbedaannya terletak pada tema yang akan diteliti dimana penelitian yang akan dilakukan akan meneliti konsep matematika yang terdapat pada Tradisi Jamasan Pusaka Desa Kalisalak. (Arifin, 2022)

C. Kerangka Berfikir

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai banyak suku etnik budaya, sehingga banyak sekali unsur kebudayaan yang terdapat di

dalamnya seperti upacara/kegiatan adat, permainan tradisional, rumah/bangunan, kerajinan, dan lain sebagainya. Salah satu daerah yang masih menjaga dan melestarikan warisan budayanya hingga sekarang adalah Desa Kalisalak di Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas. Masyarakat Desa Kalisalak masih terus menjaga warisan budayanya sebagai wujud penghormatan kepada para pendahulunya sekaligus sebagai bentuk pencerminan jadi diri masyarakat Desa Kalisalak, dan oleh karena itulah Desa Kalisalak mendapatkan gelar sebagai “Desa Adat”. Salah satu kebudayaan yang ada pada Desa Adat Kalisalak adalah Tradisi Jamasan Pusaka. Tradisi Jamasan Pusaka telah ada sejak abad ke-17 dan masih terjaga kelestariannya hingga kini.

Matematika berkembang tidak hanya pada peradaban atau kebudayaan besar saja seperti Mesir Kuno atau Cina, namun pada setiap kebudayaan tak terkecuali di Desa Adat Kalisalak. Banyak unsur matematika terdapat pada aktivitas kebudayaan maupun artefak desa tersebut yang mungkin belum banyak masyarakat sadari. Unsur atau aktivitas matematis tersebut seperti menghitung, mengukur, mendesain, memetakan, dll.

Etnomatematika termasuk cabang ilmu dalam matematika yang dapat mengkaitkan antara budaya dengan matematika yang kemudian memunculkan bentuk pemikiran baru dalam memahami konsep-konsep matematika. Etnomatematika memberikan pandangan baru bahwa konsep matematika telah digunakan sejak dahulu kala sebelum ilmu tentang matematika itu sendiri berkembang hingga saat ini. Wujud kebudayaan yang

merupakan objek dari etnomatematika dapat berupa aktivitas, ide, ataupun artefak yang ada pada suatu kebudayaan.

Etnomatematika diharapkan dapat memberikan pandangan baru kepada masyarakat bahwa matematika merupakan ilmu yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu juga diharapkan etnomatematika dapat menjadi salah satu solusi dari berbagai permasalahan dalam pembelajaran matematika sekolah, seperti matematika yang kurang diminati oleh siswa, anggapan bahwa matematika kurang memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari, pembelajaran yang tidak kontekstual, dll. Dengan adanya etnomatematika siswa dapat mempelajari matematika melalui hal-hal yang dekat dengan mereka sehingga nantinya siswa dapat lebih mudah untuk memahami konsep-konsep matematika.

Dari uraian di atas, kali ini peneliti ingin mengetahui dan menganalisis konsep matematika yang terdapat pada kebudayaan Tradisi Jamasan Pusaka yang ada di Desa Adat Kalisalak. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman peneliti tentang pemanfaatan matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari sekaligus dapat memberikan cara pandang baru bagi masyarakat Desa Adat Kalisalak itu tentang matematika, dan tidak menutup kemungkinan bahwa dari penelitian ini dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran matematika.

Gambar 2.2 Kerangka Berfikir

