

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal kaya akan keanekaragaman budaya dan tradisi yang tersebar luas di seluruh pelosok negeri. Setiap daerah memiliki warisan budaya yang unik, meliputi seni, adat istiadat, serta kebiasaan sehari-hari yang telah diturunkan dari generasi ke generasi. Tradisi-tradisi ini merefleksikan pengetahuan empiris yang berkembang di masyarakat dan menjadi bagian dari identitas mereka. Keanekaragaman ini merupakan sumber pembelajaran yang berharga, terutama dalam pendidikan yang berusaha menghubungkan ide ilmiah dengan dunia nyata. Konsep etnosains adalah salah satu pendekatan untuk mengintegrasikan kekayaan budaya ini ke dalam sistem pendidikan (Rahmawati, 2023).

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dalam mewujudkan suasana serta proses pembelajaran dengan aktif sehingga siswa dapat mengoptimalkan potensi diri, pengendalian emosi, intelektualitas, kepribadian, serta keterampilan (Rahman, 2022). Pendidikan dapat berlangsung secara nonformal dan informal dalam kehidupan sehari-hari, atau secara formal di institusi pendidikan seperti sekolah dan universitas. Peramita (2024) mengemukakan bahwa pendidikan adalah salah satu cara untuk membantu manusia mencapai kehidupan yang substansial, sehingga mereka bisa merasakan kebahagiaan, baik secara pribadi maupun bersama dalam kelompok. Sejalan dengan hal tersebut, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 turut

menegaskan bahwa pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terencana untuk menciptakan lingkungan serta proses belajar. Orientasi ini berfokus pada stimulasi aktif agar peserta didik mampu mengoptimalkan kapabilitas internal mereka. Melalui proses tersebut, diharapkan lahir generasi yang memiliki kematangan spiritual, regulasi diri yang baik, karakter yang kuat, serta ketajaman intelektual dan moralitas luhur yang kontributif bagi kemaslahatan kolektif di tingkat masyarakat hingga negara.

Permendikbudristek No 12 Tahun 2024 menyatakan bahwa kurikulum memiliki tujuan untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan efektif dalam mewujudkan peserta didik yang berkarakter Pancasila. Berdasarkan prinsip dari kurikulum merdeka menyatakan bahwa pendidikan bisa disesuaikan dengan menyelaraskan perkembangan siswa dengan konteks lingkungan budaya setempat serta materi dalam pembelajaran berfokus pada muatan esensial untuk mengembangkan kompetensi siswa agar memperoleh pembelajaran yang mendalam dan bermakna.

Pembelajaran IPA melibatkan pengembangan keterampilan dan pemahaman yang mendukung penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, yang terkadang memerlukan pengamatan langsung (Annisa & Erwin, 2021). Pembelajaran IPA di tingkat SMP mempunyai ciri khas pendekatan terpadu, yang mengintegrasikan berbagai cabang ilmu seperti biologi, fisika, kimia, serta ilmu bumi dan antariksa (Ningtyas *et al.*, 2022). Hasil belajar yang dicapai siswa sangat dipengaruhi oleh strategi pengajaran yang diimplementasikan oleh guru di dalam kelas. Dalam hal ini, efektivitas pencapaian tersebut dapat dioptimalkan melalui pendekatan kontekstual, di mana struktur materi pelajaran

dikorelasikan secara erat dengan situasi riil di lingkungan sekitar peserta didik. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih memahami konsep yang dipelajari karena mereka melihat relevansi langsung dengan kehidupan.

Halean *et al.*, (2021), pembelajaran kontekstual adalah metode pembelajaran yang menitikberatkan pada partisipasi langsung siswa dalam menemukan konsep yang dipelajarinya serta mengaitkan dengan peristiwa nyata, sehingga menjadi motivasi bagi siswa dalam menerapkan konsep pada aktivitas sehari-hari. Pendekatan ini bertujuan agar peserta didik dapat memahami konsep secara bermakna melalui proses pembuktian langsung di dunia nyata. Pembelajaran kontekstual diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dengan menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi yang mereka hadapi. Pembelajaran kontekstual berperan penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian siswa. hal tersebut sejalan dengan (Selamet *et al.*, 2024) dimana seorang guru yang baik seharusnya mampu mengembangkan pengalaman belajar di kelas dengan mengaitkannya pada kehidupan nyata siswa. Namun, tidak semua sumber belajar yang tersedia mampu mencerminkan atau mewakili pengalaman tersebut secara menyeluruh. Karena itu, guru perlu peka dan memahami budaya serta latar belakang siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan bagi mereka. Salah satu bentuk pembelajaran kontekstual yang efektif, khususnya dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan kontekstual berbasis budaya yaitu etnosains.

Etnosains merupakan kajian ilmu pengetahuan yang berangkat dari kearifan lokal masyarakat dalam memahami fenomena alam melalui pendekatan budaya. Sistem pengetahuan lokal milik masyarakat adat yang dibangun berdasarkan tata cara serta prosedur tradisional khas dikenal sebagai etnosains, yang mana kebenaran faktualnya dapat dipertanggungjawabkan melalui pembuktian empiris (Sudarmin *et al.*, 2014). Etnosains merupakan pengetahuan yang berkembang dalam masyarakat melalui pengalaman empiris dan proses *trial and error*, tetapi belum sepenuhnya dapat dijelaskan atau dikaji dalam kerangka ilmu pengetahuan ilmiah. Hal ini terjadi karena etnosains berasal dari pengetahuan lokal hingga regional yang terbentuk dari pengalaman empiris (Suja Wayan, 2022). Etnosains dianggap sebagai sistem pengetahuan dan pemikiran yang khas dari budaya tertentu (Sudarmin *et al.*, 2014). Dalam konteks pendidikan, integrasi etnosains dalam pembelajaran IPA menjadi penting karena mampu menghubungkan konsep-konsep sains modern dengan pengalaman nyata peserta didik yang berbasis budaya lokal. Pembelajaran yang memuat konteks kearifan lokal dapat membuat materi lebih kontekstual, relevan, dan bermakna, sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep ilmiah secara tidak hanya abstrak tetapi juga aplikatif. Selain itu, pendekatan ini memiliki peluang besar dalam menumbuhkan ragam kompetensi esensial, seperti literasi sains, keterampilan berpikir kritis (HOTS), kemampuan pemecah masalah, serta kemampuan mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Tidak kalah penting, integrasi budaya dalam pembelajaran juga efektif dalam mengasah keterampilan proses sains siswa secara kontekstual (Dari *et al.*, 2025). Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis etnosains diharapkan

dapat meningkatkan kualitas pemahaman konsep sekaligus membentuk peserta didik yang mampu berpikir ilmiah dalam konteks nyata.

Hasil evaluasi PISA tahun 2022 literasi sains di Indonesia mengonfirmasi adanya peningkatan peringkat, namun diikuti dengan penurunan skor. Fakta empiris ini memperkuat konklusi bahwa kemampuan literasi sains siswa domestik masih dikategorikan rendah apabila dikomparasikan dengan standar rata-rata internasional. Hal ini menandakan masih banyak siswa di Indonesia belum mampu memahami konsep-konsep ilmiah secara mendalam, menerapkan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari, serta berpikir kritis berdasarkan bukti-bukti ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran IPA, salah satunya melalui integrasi etnosains, agar mampu menjembatani kesenjangan antara konsep ilmiah dan realitas kehidupan siswa.

Salah satu tradisi unik yang berkembang di Bali adalah Tradisi *Gebug Ende Seraya* yang berasal dari Desa Seraya, Kabupaten Karangasem, Bali. Tradisi tersebut dibawa oleh masyarakat Desa Seraya yang bermigrasi ke Kecamatan Gerokgak, khususnya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, Buleleng, Bali. Tradisi *Gebug Ende* adalah sebuah tradisi upacara masyarakat Seraya, Karangasem, Bali yang beragama Hindu untuk memohon kepada Sang Hyang Widhi untuk menurunkan hujan (Marcelliant *et al.* , 2024). Putra *et al.*, (2024) dengan perkembangan yang ada tradisi ini tersebar ke beberapa wilayah di Bali salah satunya di kawasan Gerokgak, Buleleng karena dibawa oleh masyarakat asli Desa Seraya yang merantau. Tradisi *Gebug Ende Seraya* yang berkembang di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, memiliki beberapa perbedaan dengan tradisi yang masih dilaksanakan di daerah asalnya, yaitu Kabupaten

Karangasem. Perbedaan tersebut tampak pada aspek pelaksanaan dan unsur pendukung tradisi, khususnya pada penggunaan gamelan sebagai pengiring. Gamelan yang digunakan dalam Tradisi *Gebug Ende* di Desa Patas memiliki komposisi instrumen dan pola ritmis yang lebih beragam dibandingkan dengan pengiring yang digunakan di Karangasem. Selain itu, perkembangan tradisi di Desa Patas menunjukkan adanya proses adaptasi terhadap kondisi sosial dan budaya masyarakat setempat tanpa menghilangkan nilai-nilai utama yang terkandung dalam tradisi tersebut. Keunikan inilah yang menjadikan Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas menarik untuk dikaji, terutama dari perspektif etnosains dan relevansinya terhadap pembelajaran IPA SMP. Tradisi ini tidak hanya sarat dengan nilai budaya, tetapi juga mengandung unsur ilmiah yang dapat dikaji lebih dalam dalam perspektif etnosains.

Tradisi *Gebug Ende* Seraya sebagai bagian dari aktivitas budaya masyarakat memiliki wujud berupa artefak maupun aktivitas. Artefak dalam tradisi ini meliputi penggunaan alat seperti *ende* (tameng) dan *penyalin* (tongkat pemukul), sedangkan aktivitasnya tampak pada rangkaian gerak dalam pelaksanaan tradisi, seperti gerakan menyerang, ,menangkis, dan menjaga keseimbangan tubuh. Dari wujud artefak dan aktivitas tersebut, terdapat peluang untuk mengkaji keterkaitannya dengan konsep-konsep dalam pembelajaran IPA. Interaksi antara alat dan gerakan tubuh dalam tradisi ini memungkinkan untuk dianalisis lebih lanjut dalam kaitannya dengan konsep gaya, energi, dan keseimbangan. Namun, keterkaitan tersebut masih bersifat dugaan awal dan belum dikaji secara sistematis dalam perspektif sains ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi dan

merekonstruksi pengetahuan lokal yang terkandung dalam Tradisi *Gebug Ende Seraya* menjadi konsep-konsep IPA yang relevan. Hal ini menjadikan Tradisi *Gebug Ende Seraya* sangat potensial untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA sebagai sumber pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa (Sari & Ernawati, 2022).

Pembelajaran IPA berbasis etnosains memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah karena menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Metode ini diyakini dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi karena melibatkan aspek sosial, budaya, dan lingkungan sekitar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam menghubungkan tradisi lokal dengan konsep ilmiah. Namun, potensi Tradisi *Gebug Ende Seraya* sebagai sumber pembelajaran IPA belum banyak dikaji dan dimanfaatkan secara optimal di dunia pendidikan. Banyak guru yang masih mengandalkan metode pembelajaran konvensional yang cenderung abstrak dan kurang melibatkan pengalaman langsung siswa. Hal ini mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA yang sejatinya dapat lebih mudah dipahami jika dihubungkan dengan fenomena budaya mereka sejak kecil. Temuan ini selaras dengan Juniartina *et al.*, (2024), yang mengidentifikasi bahwa problem utama peserta didik dalam menguasai konsep IPA kontekstual berpusat pada kendala pemahaman teoritis, pengaplikasian formula, kecakapan literasi, serta penguasaan notasi dan kalkulasi matematis. Faktor utama yang memicu rendahnya kompetensi ini

adalah dominasi model pembelajaran yang masih bersifat konvensional atau berorientasi pada guru. Selain meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, pengintegrasian Tradisi *Gebug Ende* Seraya dalam pembelajaran IPA juga penting sebagai upaya pelestarian budaya lokal. Melalui pembelajaran, siswa dapat mengenal, memahami, dan menghargai tradisi daerahnya sehingga informasi dan nilai-nilai budaya tetap terjaga serta diwariskan kepada generasi muda.

Data awal dalam penelitian ini dihimpun melalui kegiatan wawancara mendalam bersama guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 5 Gerokgak. Agenda tersebut dilaksanakan pada Sabtu, 10 Mei 2025, bertempat di ruang guru sekolah setempat. Dalam wawancara tersebut, dijelaskan bahwa hingga saat ini pembelajaran IPA di sekolah tersebut belum mengaitkan secara langsung materi dengan unsur kearifan lokal atau pendekatan etnosains. Guru tersebut menjelaskan bahwa selama ini proses pembelajaran masih mengandalkan buku teks yang tersedia dan mengikuti alur kurikulum nasional tanpa banyak penyesuaian dengan konteks budaya lokal. Padahal, daerah sekitar sekolah, khususnya Kecamatan Gerokgak, menyimpan banyak potensi kearifan lokal yang bisa diangkat sebagai konteks pembelajaran, seperti tradisi *Gebug Ende* Seraya yang sarat akan nilai-nilai ilmiah. Namun, semua potensi itu belum tergali dan belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses belajar-mengajar IPA.

Saat ditanya lebih lanjut mengenai kendala yang dihadapi, guru menyampaikan bahwa salah satu hambatan utama adalah keterbatasan referensi yang relevan. Belum banyak tersedia bahan ajar atau contoh modul

pembelajaran IPA yang mengintegrasikan unsur budaya lokal secara sistematis. Guru pun merasa ragu untuk mengembangkan sendiri materi semacam itu karena khawatir tidak sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum. Selain itu, belum pernah ada pelatihan atau pendampingan yang khusus membahas bagaimana mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal, sehingga guru merasa berjalan sendiri jika harus memulai dari nol tanpa arahan yang jelas. Hal ini tentu membuat inisiatif untuk mengembangkan pembelajaran berbasis etnosains menjadi tertunda dan belum menjadi prioritas.

Guru juga mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu menjadi tantangan tersendiri. Dengan jadwal pembelajaran yang padat dan target materi yang harus selesai dalam waktu tertentu, menyisipkan pembelajaran berbasis budaya lokal dianggap membutuhkan persiapan tambahan yang tidak ringan. Proses untuk mengamati tradisi lokal, menggali data, serta merancang kegiatan belajar yang kontekstual memerlukan komitmen waktu dan energi lebih. Dalam kondisi saat ini, guru cenderung memilih jalur pembelajaran yang lebih praktis dan efisien demi mengejar ketuntasan materi. Meski demikian, guru tersebut menyampaikan harapan agar ke depan ada dukungan, baik dari dinas pendidikan maupun lembaga lain, untuk menyediakan panduan serta pelatihan yang memudahkan guru mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran IPA, agar siswa dapat belajar sains dengan lebih bermakna dan sesuai dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Desa Patas adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Gerokgak, Buleleng, Bali. Masyarakat di Desa ini umumnya belum menyadari bahwa ada gagasan dalam prosesi Tradisi *Gebug Ende* Seraya yang dimasukkan ke dalam

materi IPA. Hal tersebut dikarenakan minimnya sumber rujukan dan kesadaran untuk menggali nilai-nilai kearifan lokal tentang Tradisi *Gebug Ende* Seraya yang dapat dikaji menjadi ilmu pengetahuan ilmiah. Tradisi *Gebug Ende* Seraya adalah salah satu tradisi yang tidak asing lagi bagi masyarakat Bali. Keunikan atau ciri khas dari Tradisi *Gebug Ende* Seraya adalah tradisi yang dilaksanakan untuk memohon turunnya hujan pada saat musim kemarau panjang, tidak hanya itu sarana dan prasarana yang digunakan juga unik. Dari semua pemaparan tersebut, menggabungkan Tradisi *Gebug Ende* Seraya dengan materi IPA SMP tentunya akan membuat proses pembelajaran yang lebih mudah bagi siswa.

Sarana yang digunakan dalam Tradisi *Gebug Ende* Seraya perlu dideskripsikan dan dikaji secara ilmiah, ini penting karena tradisi tersebut berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual yang mendukung pembelajaran IPA di tingkat SMP. Ada beberapa diantaranya, menjelaskan konsep gerak, gaya, dan energi seperti hukum newton I, hukum newton II, hukum newton III, momentum dan impuls, serta energi kinetik dan energi potensial. mengidentifikasi sistem gerak khususnya pada sistem muskuloskeletal yaitu komponen utama sistem muskuloskeletal dan proses kerja pada sistem muskuloskeletal, sistem pernapasan yaitu organ utama sistem pernapasan serta proses pernapasan terjadi di dalam tubuh, dan sirkulasi manusia yaitu mengidentifikasi organ utama dalam sistem sirkulasi serta proses terjadinya sirkulasi darah, menjelaskan konsep metabolisme energi yaitu jenis metabolisme, proses metabolisme energi dalam tubuh, proses metabolisme energi saat aktivitas fisik, dampak metabolisme pada tubuh, dan termoregulasi

seperti mekanisme termoregulasi dalam tubuh, termoregulasi saat aktivitas fisik, faktor yang mempengaruhi termoregulasi.

Penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian tentang etnosains seperti, Sandhy *et al.*, (2024), dengan kearifan lokal Ngerupuk. Studi tersebut mengkaji sarana, prosesi dan bagaimana kearifan lokal Ngerupuk di Desa adat petang dapat di kaitkan dalam pembelajaran IPA SMP. Hasilnya menunjukkan bahwa etnosains dari budaya lokal Ngerupuk dapat di kaitkan dalam materi IPA SMP, khususnya pada konsep gelombang, bunyi, pencemaran, suhu dan kalor, serta klasifikasi makhluk hidup. Studi oleh Sugihartha *et al* (2024), mengkaji etnosains dalam budaya Ngerateng Lampad di Desa Pangsan. Penelitian ini berhasil mendeskripsikan dan menjelaskan aspek-aspek ilmiah dari tradisi tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa tradisi Ngerateng Lampad memiliki relevansi dan dapat menjadi pendukung yang baik untuk topik-topik IPA di SMP seperti, pengukuran, klasifikasi makhluk hidup, struktur dan jaringan tumbuhan, klasifikasi materi beserta perubahannya, kalor dan mekanisme perpindahannya, usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, zat aditif, tekanan, serta sistem reproduksi pada tumbuhan. Sukayasa *et al* (2023), mengkaji etnosains dalam budaya pemakaman di Desa Adat Trunyan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menjelaskan aspek ilmiah dari tradisi tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa aspek ilmiah pada budaya pemakaman di Desa Adat Trunyan tersebut berkaitan dan dapat menjadi tambahan materi IPA SMP, baik dalam bidang fisika, kimia dan biologi. Seperti, pencemaran, ekologi dan keanekaragaman hayati, konsep pesawat sederhana, dan klasifikasi makhluk hidup. Studi oleh Ayunita *et al.*, (2022), menunjukkan bahwa etnosains

dari tradisi Ngaben di Bali dapat menjadi sumber alternatif yang baik, melengkapi buku teks IPA di SMP. Aspek-aspek ilmiah dari tradisi ini dapat dikaitkan ke materi IPA kelas VII dan VIII, pada bidang biologi terdapat konsep klasifikasi makhluk hidup dan organ dalam tubuh manusia. kimia terdapat konsep campuran, zat tunggal, perubahan fisika dan kimia, dan pencemaran udara. Pada bidang fisika terdapat konsep kalor dan perpindahannya, jenis-jenis pesawat sederhana, serta getaran, gelombang, dan bunyi.

Studi yang berkaitan dengan Tradisi *Gebug Ende* Seraya telah mulai dilakukan, khususnya dalam mengkaji aspek budaya dan makna yang terdapat di dalamnya. Penelitian secara spesifik mengkaji konsep etnosains dalam Tradisi ini serta menganalisis relevansinya sebagai materi pendukung untuk pembelajaran IPA SMP masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini memiliki tingkat kebaruan yang tinggi dan berpotensi memberikan kontribusi positif pada dunia. Melalui studi ini diproyeksikan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pengajaran yang kreatif dan berbasis kearifan lokal, sehingga persepsi siswa terhadap materi IPA lebih meningkat secara kontekstual dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan literatur bagi guru untuk memanfaatkan kajian etnosains dalam mendukung materi IPA di SMP. Harapannya, peserta didik memahami konsep ilmiah, dan juga mengenal serta mengetahui fenomena sosial budaya di sekitar mereka. Hal ini dapat menjadikan pembelajaran IPA menjadi lebih fungsional dan kontekstual karena materi yang dipelajari dihubungkan dengan pengalaman empiris peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diberi judul

"Kajian Konsep Etnosains dalam Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak dan Relevansinya pada Materi IPA SMP".

1.2 Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah utama dalam penelitian ini dapat diidentifikasi:

1. Banyak aktivitas budaya lokal masyarakat di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak belum diangkat dan dikaji secara ilmiah.
2. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa yang berdampak pada penguasaan konsep sains dan penerapannya dalam aktivitas di masyarakat.
3. *Referensi* yang mengaitkan materi pembelajaran IPA dengan budaya lokal masih terbatas.
4. Pembelajaran IPA yang cenderung kompleks menjadi sulit bagi siswa jika hanya mengandalkan buku teks.
5. Materi IPA kurang menghubungkan materi dengan kondisi atau fenomena di lingkungan sekitar siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang diidentifikasi, studi ini terfokus pada permasalahan terkait belum optimalnya pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber pembelajaran IPA, khususnya keterbatasan kajian yang mengaitkan Tradisi *Gebug Ende* Seraya dengan materi IPA SMP. Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada Kajian Etnosains Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak dan relevansinya pada materi IPA SMP yang

berkaitan dengan tradisi tersebut masih belum teridentifikasi. Berdasarkan hal tersebut, upaya yang dapat dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada adalah dengan melaksanakan kajian etnosains Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak dan relevansinya pada materi IPA SMP.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditetapkan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apa saja sarana Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak?
2. Bagaimana tahapan pelaksanaan Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak?
3. Bagaimana kajian etnosains pada Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak?
4. Bagaimana relevansi kajian etnosains pada Tradisi *Gebug Ende* Seraya dengan materi IPA SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini, adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan sarana Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan tahapan pelaksanaan Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak.

3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kajian etnosains yang terkandung dalam Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak dengan materi IPA SMP.
4. Menganalisis relevansi kajian etnosains pada Tradisi *Gebug Ende* Seraya dengan materi IPA SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hal yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis studi memberikan sumber dan pendukung pembelajaran IPA SMP. Ini akan memberikan wawasan baru tentang integrasi Tradisi *Gebug Ende* Seraya di Desa Patas dengan materi IPA SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Hasil studi ini diharapkan mampu memberikan wawasan kepada guru dalam mengajar IPA dengan menggabungkan Tradisi *Gebug Ende* Seraya ke dalam konsep-konsep IPA. Serta dapat diimplementasikan dalam pembelajaran yang diberikan kepada siswa.

b. Bagi masyarakat

Hasil studi ini diharapkan mampu membantu masyarakat memahami keterkaitan antara Tradisi *Gebug Ende* Seraya dengan materi IPA.

c. Bagi peneliti lainnya

Hasil studi ini memberikan referensi bagi peneliti di masa depan serta berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut, khususnya pada penelitian yang berkaitan dengan Tradisi *Gebug Ende* Seraya.

