

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai aktivitas yang berlangsung seumur hidup, pendidikan mencakup segala bentuk proses belajar yang dialami manusia. Implementasinya tidak menyempit pada lingkungan sekolah formal saja, melainkan meluas melampaui sekat tempat dan waktu, asalkan lingkungan tersebut memiliki kapabilitas untuk menyokong pertumbuhan serta aktualisasi diri. (Pristiwanti, 2022). Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Pendidikan adalah sarana pembentukan karakter seumur hidup demi mencetak generasi masa depan yang lebih berkualitas (Mahasanthi, 2022). Di abad ke-21, institusi edukasi diwajibkan tidak sekadar melahirkan subjek yang superior secara kognitif, melainkan pula cakap bernalar kritis, inovatif, serta responsif terhadap dinamika zaman. Dalam konteks ini literasi sains menjadi salah satu kompetensi kunci, karena penguasaan sains dan teknologi dipandang sebagai fondasi utama keberhasilan. Pembelajaran IPA idealnya mampu mengembangkan

literasi sains peserta didik secara utuh (Irsan, 2021). Pembelajaran sains penting untuk membiasakan siswa berpikir ilmiah, yang pada gilirannya sanggup membentuk literasi sains yang kuat (Arifiyyati *et al.*, 2022). Literasi sains merupakan kecakapan memanfaatkan ilmu ilmiah dalam mengenali masalah, meraih wawasan baru, menguraikan fenomena alam, serta menarik simpulan berbasis bukti empiris. Literasi sains mencerminkan kompetensi ilmiah yang meliputi pemahaman tentang hakikat sains, kesadaran akan dampak sains dan teknologi terhadap berbagai dimensi kehidupan, serta kemampuan berpartisipasi aktif dalam isu-isu yang berkaitan dengan sains. Bagi peserta didik, literasi sains memiliki peran penting dalam memahami beragam aspek kehidupan modern seperti teknologi, kesehatan, lingkungan, ekonomi, hingga aspek sosial. Dengan demikian, literasi sains berperan penting dalam membantu peserta didik menerapkan pengetahuan dan keterampilan ilmiahnya guna memahami dan mengambil keputusan yang berkaitan dengan isu lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Aspek ini melibatkan kecakapan siswa dalam mengenali masalah, mendeskripsikan fenomena, serta merumuskan kesimpulan berbasis data ilmiah yang relevan (Limiansih *et al.*, 2024). Realitanya, kecakapan literasi sains siswa domestik masih memprihatinkan. Merujuk pada laporan TIMSS tahun 2003, 2007, 2011, dan 2015, skor pencapaian Indonesia dalam bidang sains konsisten berada di papan bawah (Suparya *et al.*, 2022). Pada TIMSS 2015, Indonesia menempati posisi ke-44 dari 49 negara dengan skor 397, jauh di bawah rata-rata global sebesar 500. Di samping itu, PISA oleh OECD juga mengukur literasi sains lewat empat dimensi: konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap. Adapun kecakapan ilmiah di dalamnya mencakup kapabilitas menguraikan fenomena, merancang riset, serta

menginterpretasikan data dan bukti empiris (OECD, 2018). Hasil PISA menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih tergolong rendah, terutama pada aspek kompetensi yang berkaitan dengan proses kognitif tingkat tinggi dan aspek pengetahuan atau penguasaan konten sains (OECD, 2023). Hal ini sejalan dengan temuan Afina *et al* (2021) yang mengonfirmasi bahwa pemahaman, perancangan riset, serta interpretasi data ilmiah siswa masih tergolong rendah. Kondisi tersebut dipertegas oleh capaian PISA 2022, di mana skor literasi sains Indonesia hanya menyentuh angka 383, tertinggal jauh dari rerata global sebesar 485, dan menempatkan posisi domestik di urutan 67 dari 81 negara (OECD, 2023). Peringkat Indonesia mengalami peningkatan dari peringkat ke-71 pada tahun 2018, dan pada tahun 2022 menduduki peringkat 67 (OECD, 2023). Kendati peringkat Indonesia naik pada PISA 2022, perolehan skor literasi sainsnya justru merosot 13 poin dibanding capaian tahun 2018, serta tertinggal 102 angka dari rerata dunia. Penurunan ini mengonfirmasi bahwa kompetensi ilmiah siswa kian melemah. Dampaknya, pelajar domestik masih terkendala dalam menguasai konsep dasar sains sekaligus belum sanggup mengaktualisasikannya dalam konteks kehidupan nyata.

Penyebab rendahnya literasi sains dapat diidentifikasi dari berbagai kendala, seperti pembelajaran yang dilakukan tidak kontekstual sehingga peserta didik belum mampu mengaitkan pengetahuan sains yang dipelajari dengan berbagai kejadian yang terjadi di kehidupan nyata (Tillah, 2025), pada pembelajaran IPA cenderung menitikberatkan pada penguasaan produk sains dibandingkan pengembangan kompetensi sains. Selain itu terdapat kurang perhatian serius dari peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, disertai dengan keterbatasan sarana

dan prasarana baik di dalam kelas maupun di luar kelas (Prahani *et al.*, 2021). Kualitas tenaga pengajar dan manajemen sekolah juga dapat menyebabkan rendahnya literasi sains (Suparya *et al.*, 2022). Defisit kecakapan ilmiah di kalangan siswa erat kaitannya dengan kecenderungan tenaga pendidik yang masih menjadikan buku teks wajib pasokan sekolah sebagai kiblat utama instruksional. Di samping itu, pengabaian terhadap manifestasi nilai-nilai lokal di lingkungan sekitar, yang sejatinya memiliki kapabilitas tinggi untuk dikonversi menjadi stimulus pembelajaran sains kontekstual, kian memperparah keterpurukan literasi sains pada skala nasional (Hadi, 2020). Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, guru kurang mengintegrasikan fenomena ilmiah secara langsung kepada siswa karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Guru juga mengungkapkan bahwa literasi sains dalam pembelajaran IPA belum mendapatkan perhatian khusus yang membuat fokus pembelajaran lebih diarahkan pada materi kurikulum standar (Tillah, 2025). Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, pemerintah telah mengambil langkah dengan mengeluarkan Kurikulum Merdeka yang mengintegrasikan kearifan lokal setempat dalam suatu pembelajaran sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih bersifat relevan dan kontekstual.

Penerapan Program Merdeka Belajar yang diterapkan dalam kurikulum pendidikan Indonesia pada tahun 2022 dirancang sebagai solusi strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menghadapi dinamika perkembangan teknologi dan globalisasi. Kurikulum Merdeka dirancang guna menciptakan pendidikan yang ditujukan pada kemandirian, kemerdekaan dan lebih adaptif serta berfokus pada keterampilan (Nurwanci *et al.*, 2024). Dalam Kurikulum Merdeka, strategi pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal menjadi

alternatif pembelajaran yang menyatukan aspek tradisi, budaya, dan nilai-nilai lokal ke dalam kegiatan belajar dapat mengajarkan peserta didik untuk lebih memahami, menghargai, dan berpartisipasi aktif dalam menjaga dan mengapresiasi warisan budaya mereka (Anissha, 2024).

Kearifan lokal (*local wisdom*) mengacu pada nilai-nilai kebijaksanaan, pengetahuan, tradisi yang ada dalam suatu masyarakat tertentu yang mencerminkan nilai kehidupan yang bijaksana dalam berbagai aspek serta diwariskan dari generasi satu ke generasi berikutnya (Simanungkalit, *et al.*, 2024). Generasi yang berwawasan luas akan lebih peka terhadap berbagai persoalan di sekitarnya. Hal ini membuat mereka memiliki rasa ingin tahu terhadap hal-hal baru, termasuk kearifan lokal sebagai sumber belajar. Integrasi khazanah budaya daerah dalam proses instruksional memegang peran vital sebagai instrumen konservasi aset lokal. Melalui pendekatan berbasis sosiokultural ini, peserta didik memiliki kapabilitas penuh untuk menyerap pemahaman yang komprehensif sekaligus menginternalisasi nilai-nilai luhur tradisi secara lebih nyata dan bermakna (Kusnadi, 2022). Kearifan lokal masyarakat dapat diterapkan ke dalam pembelajaran IPA. Nilai-nilai pengetahuan asli masyarakat yang diterjemahkan ke dalam pengetahuan ilmiah dapat dikaitkan dengan konsep-konsep dalam pembelajaran IPA melalui berbagai aktivitas masyarakat setempat yang telah menjadi kebudayaan daerah tersebut. Transformasi ilmu pengetahuan ini disebut dengan etnosains.

Secara etimologis, istilah etnosains (*ethnoscience*) menggabungkan dua kata serapan, yakni *ethnos* dari rumpun Yunani yang merepresentasikan suatu bangsa, serta *scientia* dari akar bahasa Latin yang bermakna pengetahuan. Berpijak pada akar kata tersebut, konsep ini konseptualnya memiliki kapabilitas untuk

didefinisikan sebagai sebuah konstruksi pengetahuan materiil maupun khazanah wawasan yang mengakar dan dihidupi oleh kelompok masyarakat adat tertentu (Husnul, 2022). Konsep etnosains berkaitan erat dengan metode ilmiah yakni *trial and error* yang berkontribusi terhadap lahirnya ilmu baru namun memiliki keterbatasan dalam mengungkap potensi sains karena keterbatasan pengetahuan (Sarini & Selamat, 2019).

Implementasi instruksional berbasis etnosains berkontribusi positif dalam menjembatani pemahaman siswa mengenai korelasi nyata antara tradisi daerah dan konsep keilmuan. Melalui pendekatan ini, peserta didik memiliki kapabilitas penuh untuk mengeskalisasi ketajaman berpikir kritis, kreativitas, serta daya inovasi yang pada gilirannya mendongkrak skor literasi sains mereka. Adapun pilar utama dalam kecakapan ilmiah tersebut mengintegrasikan tiga kompetensi esensial, meliputi kemampuan menguraikan fenomena secara saintifik, menguji sekaligus mendesain investigasi empiris, serta menginterpretasikan rincian data dan fakta lapangan (OECD, 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vioni *et al* (2024) rendahnya literasi sains siswa mendorong perlunya upaya peningkatan. Hal yang dapat dilakukan dengan mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran. Melalui rekonstruksi pedagogi berorientasi etnosains, peserta didik memiliki kapabilitas untuk mengeksplorasi konstruksi pengetahuan tradisional yang hidup di tengah masyarakat. Khazanah lokal tersebut kemudian disintesis dengan konsep saintifik modern, sehingga proses internalisasi ilmu IPA berlangsung secara lebih kontekstual, riil, dan bermakna.

Pendekatan pembelajaran berbasis etnosains dianggap efektif dalam pembelajaran IPA, dikarenakan melalui pendekatan ini memberikan kesempatan

kepada peserta didik dalam memahami konsep sains secara langsung yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut berpotensi menaikkan literasi sains dalam proses pembelajaran IPA (Fahrozy *et al.*, 2022). Dengan melibatkan etnosains ke dalam pembelajaran IPA memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui suatu konteks, membaca fenomena ilmiah dengan melakukan investigasi, serta menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan budaya lokal membuat siswa tampak lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Mereka lebih tertarik dan mudah memahami ketika materi yang diajarkan dimulai dari sesuatu yang telah dikenal dalam kehidupan sehari-hari seperti budaya dan lingkungan sekitar sekolah hingga tempat tinggal siswa. Menurut Maysarah (2025), pembelajaran IPA dengan menggabungkan etnosains di dalamnya, dapat membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman budaya mereka sendiri yang ada di sekitar kehidupan mereka. Urgensi implementasi pedagogi berbasis etnosains berporos pada perannya dalam menyelaraskan konsep sains modern dengan konstruksi budaya lokal di lingkungan siswa. Sinkronisasi ini tidak hanya mentransformasi pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna, melainkan juga memiliki kapabilitas tinggi untuk menstimulasi ketajaman nalar kritis, daya cipta kreatif, serta performa literasi sains peserta didik secara simultan (Jacinda Alma *et al.*, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa dengan mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran IPA dapat menjadikan pembelajaran lebih kontekstual (Nurdiansyah dkk., 2025).

Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menjadi kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan secara aktif mengkonstruksi pengetahuan yang telah diperoleh kemudian membantu siswa dalam

menghubungkan pengetahuan yang di dapatkan dengan kehidupan nyata yang ada di sekitar mereka. Implementasi pendekatan kontekstual menjadi salah satu strategi instruksional yang memiliki kapabilitas untuk mengeskalasi capaian akademis peserta didik. Lebih dari sekadar mendongkrak hasil belajar, model ini juga diproyeksikan secara efektif guna mengasah ketajaman literasi sains mereka di dalam kelas (Depdiknas, 2004). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurmalasari *et al* (2024), kemajuan yang terlihat dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dalam proses pembelajaran IPA baik dalam hasil belajar yakni berhasil meningkatkan hasil belajar dari 60% pada siklus pertama menjadi 80% pada siklus kedua, serta perkembangan literasi sains dari 46% menjadi 78%, menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi. Peningkatan tingkat keterlibatan siswa dari 76% menjadi 88% juga mencerminkan meningkatnya minat dan motivasi mereka saat terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Fenomena ini mengindikasikan bahwa internalisasi materi yang diselaraskan dengan realitas keseharian serta mengedepankan partisipasi aktif siswa memiliki kapabilitas penuh untuk menciptakan esensi edukasi yang mendalam. Selaras dengan pandangan (Selamat & Priyanka, 2023), konstruksi instruksional IPA yang kontekstual sanggup diwujudkan melalui pemanfaatan khazanah kearifan lokal di lingkungan sekitar. Dalam penerapannya, pendidik berpotensi besar mengadopsi strategi integrasi dunia nyata ke dalam kelas lewat metode studi kasus, eksperimen berbasis laboratorium, maupun simulasi interaktif digital (Soleha *et al.*, 2021).

Berdasarkan data studi peninjauan yang dilakukan melalui teknik wawancara bersama pengajar sains di SMP Negeri 5 Singaraja, terungkap informasi

bahwa muatan etnosains belum diintegrasikan ke dalam proses instruksional IPA. Guru menyampaikan bahwa peserta didik masih menghadapi kendala dalam pembelajaran IPA, terbukti dari hasil belajar peserta didik pada aspek kognitifnya yang sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kondisi ini memperlihatkan bahwa penguasaan materi secara konseptual belum optimal. Pembelajaran yang belum bersifat kontekstual turut berdampak pada rendahnya literasi sains siswa. Kondisi tersebut memicu hambatan bagi peserta didik dalam mencerna korelasi antara konsep ilmiah dengan fenomena riil di lingkungan mereka, yang pada gilirannya berdampak negatif terhadap capaian literasi sains. Keterbatasan kecakapan ilmiah ini berakar dari belum optimalnya inisiatif tenaga pendidik untuk mengonstruksikan khazanah budaya lokal tempatan ke dalam struktur pembelajaran IPA. Materi sains yang diberikan terlalu teoritis tanpa dikaitkan dengan konteks kearifan lokal setempat. Pembelajaran IPA berbasis etnosains menjadi peran penting dalam meningkatkan kualitas literasi sains. Pada kegiatan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang dilakukan di SMP Negeri 5 Singaraja telah menerapkan beberapa kearifan lokal yang ada di Bali, seperti mejejaitan, membuat klakat, dan membuat regek. Namun terkait kearifan lokal lainnya yang terdapat di sekitar sekolah, guru-guru di SMP Negeri 5 Singaraja belum mengeksplornya lebih jauh.

Salah satu kearifan lokal di sekitar lingkungan siswa tersebut yang sangat potensial sebagai konteks dalam pembelajaran IPA yaitu proses pembuatan dodol Penglatan. Produksi dodol khas Desa Penglatan berlokasi di sekitar lingkungan SMP Negeri 5 Singaraja, mengingat sekolah tersebut berada langsung di wilayah Desa Penglatan. Kedekatan geografis ini menjadikan budaya lokal berupa

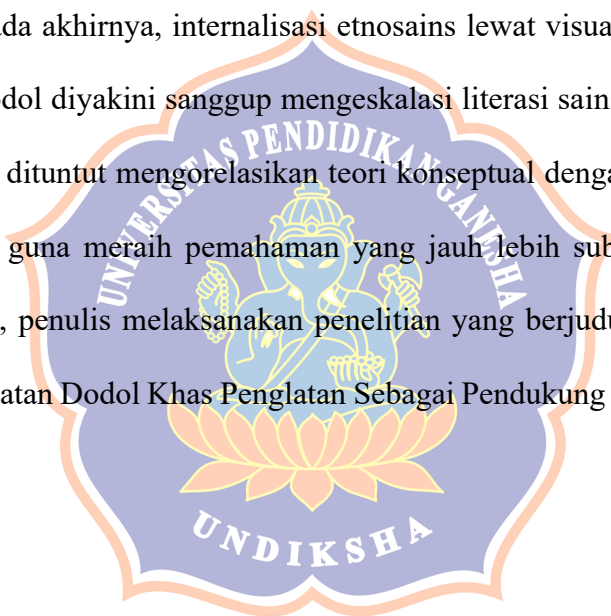
pembuatan dodol sudah tidak asing lagi bagi peserta didik. Namun demikian, sebagian besar peserta didik belum menyadari bahwa di balik proses pembuatan dodol tersebut terkandung konsep-konsep sains. Sebagai salah satu produk pangan tradisional khas Indonesia, pembuatan dodol melibatkan proses termal yang memakan durasi panjang serta konsumsi energi mekanik yang masif. Pengondisian ekstrim ini diperlukan guna menstimulasi perubahan fasa matriks bahan hingga sanggup menghasilkan karakteristik tekstur dengan derajat viskositas yang spesifik. Dalam proses pembuatan dodol ini terdapat banyak hal yang mengandung sains, baik segi bahan baku hingga proses pembuatannya. Dodol dapat ditemukan di seluruh kota yang ada di Indonesia namun memiliki ciri khas yang berbeda tiap tempatnya. Keunikan dodol Penglatan dibandingkan di daerah lainnya yaitu pada proses pembuatannya masih menggunakan cara tradisional dengan menggunakan kayu bakar dan tungku, bahan utamanya yaitu penggunaan tepung ketan hitam yang dapat memberikan keunikan pada dodol Penglatan ini, serta pada pengemasannya menggunakan kemasan tradisional dengan menggunakan kulit jagung kering yang dapat menambah nilai estetika dan keunikan tersendiri. Namun kearifan lokal tersebut belum diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA di sekolah SMP Negeri 5 Singaraja. Adapun penyebab guru belum melakukan pembelajaran yang menggunakan aspek budaya lokal seperti dodol khas Penglatan dalam pembelajaran IPA yaitu karena belum adanya referensi terkait kajian etnosains tentang proses pembuatan dodol Penglatan. Pembelajaran IPA yang diajarkan di sekolah tersebut masih berpedoman dengan buku paket yang telat disediakan di sekolah. Buku paket yang digunakan saat ini telah bersifat kontekstual, karakteristiknya yang berskala nasional menyebabkan keterbatasan dalam mengakomodasi budaya lokal yang

dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, diperlukan adanya penguatan pembelajaran IPA melalui kajian etnosains guna mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal konsep ilmiah sehingga siswa dapat memahami materi IPA secara kontekstual.

Desa Penglatan adalah salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Buleleng yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai produsen dodol. Berbagai materi pokok IPA tingkat SMP seperti pesawat sederhana, gerak lurus dan gaya, zat beserta perubahannya, unsur, senyawa, dan campuran, hingga topik suhu, kalor, dan pemuaian berpotensi besar dikonstruksikan dari aktivitas pembuatan dodol tradisional di Desa Penglatan. Kajian ilmiah terhadap seluruh rangkaian produksi yang diwariskan turun-temurun ini juga sanggup memfasilitasi pemahaman mendalam pada materi reaksi kimia, klasifikasi makhluk hidup, ekologi dan keanekaragaman hayati, hingga problematika isu-isu lingkungan yang berbasis kearifan lokal.

Hingga saat ini, penelitian tentang dodol yang diproduksi di Desa Penglatan masih sangat terbatas. Beberapa penelitian terkait dodol di Desa Penglatan cenderung berfokus pada aspek sektor ekonomi informal terutama dengan penekanan bagaimana sektor industri rumah tangga dodol dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di sekolah serta strategi yang dilakukan guna meningkatkan kembali rumah dodol melalui program revitalisasi yang diharapkan dapat menghidupkan kembali produksi dodol sebagai warisan budaya dan meningkatkan pengembangan ekonomi di Kabupaten Buleleng.

Demi menyikapi urgensi tersebut, alternatif solusi yang diorientasikan dalam studi ini adalah melakukan dekonstruksi dan analisis terhadap pengetahuan asli masyarakat (indigenous science) untuk disintesis dengan konsep sains formal di sekolah. Kebaruan ilmiah dari riset ini diproyeksikan memiliki kapabilitas tinggi dalam menyumbang khazanah teoretis, khususnya sebagai panduan rujukan bagi pendidik untuk mengasimilasi pendekatan etnosains ke dalam kurikulum IPA kelas menengah. Melalui formulasi ini, anak didik tidak sekadar mengejar capaian kognitif, melainkan juga menumbuhkan kepekaan terhadap identitas sosiokultural daerahnya. Pada akhirnya, internalisasi etnosains lewat visualisasi konkret proses pembuatan dodol diyakini sanggup mengeskalasi literasi sains siswa secara masif, sebab mereka dituntut mengorelasikan teori konseptual dengan fenomena empiris di keseharian guna meraih pemahaman yang jauh lebih substantif. Berdasarkan ulasan di atas, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Kajian Etnosains Proses Pembuatan Dodol Khas Penglatan Sebagai Pendukung Materi Pembelajaran IPA SMP”.



1.2 Identifikasi Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, mengarahkan pada identifikasi masalah yaitu sebagai berikut.

1. Belum optimalnya capaian literasi sains siswa berakar dari minimalnya implementasi pendekatan kontekstual dalam proses instruksional IPA.
2. Pola instruksional sains yang berkiblat mutlak pada pemanfaatan buku teks pasokan sekolah berdampak pada munculnya hambatan bagi peserta didik untuk mencerna konsep-konsep ilmiah yang bersifat teoretis dan abstrak.

3. Guru IPA mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan pembelajaran IPA yang berorientasi pada kearifan lokal masyarakat setempat karena keterbatasan waktu dan minimnya referensi dalam mengaitkan materi IPA dengan kearifan lokal tersebut.
4. Kajian etnosains proses pembuatan dodol khas Penglatan sebagai pendukung materi pembelajaran IPA di SMP masih terbatas.

1.3 Pembatasan Masalah

Penyediaan referensi kontekstual untuk kelas sains SMP sanggup diwujudkan melalui rekonstruksi ilmiah terhadap proses pembuatan dodol khas Penglatan. Upaya ini diposisikan sebagai solusi konkret atas masih minimnya kajian berbasis etnosains pada industri lokal tersebut. Mengingat berbagai fase pengolahannya sarat akan muatan konsep-konsep fisika, kimia, maupun biologi, integrasi ini diyakini berpotensi besar memfasilitasi pengajar dalam menjembatani materi akademis dengan kearifan lokal nyata.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apa saja alat dan bahan untuk membuat dodol khas Penglatan?
2. Bagaimana proses pembuatan dodol khas Penglatan?
3. Bagaimana kajian etnosains pada proses pembuatan dodol khas Penglatan sebagai pendukung materi IPA SMP?

4. Bagaimana keterkaitan antara proses pembuatan dodol khas Penglatan dengan materi pembelajaran IPA SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi serta mendeskripsikan alat dan bahan untuk membuat dodol khas Penglatan.
2. Menjelaskan serta mendeskripsikan proses pembuatan dodol khas Penglatan.
3. Menjelaskan serta mendeskripsikan kajian etnosains pada proses pembuatan dodol khas Penglatan sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP.
4. Mendeskripsikan serta menjelaskan keterkaitan antara proses pembuatan dodol khas Penglatan dengan materi pembelajaran IPA SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran baru dalam penerapan kajian etnosains sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP untuk meningkatkan mutu pendidikan IPA SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Temuan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber rujukan bagi guru dalam mengintegrasikan konsep etnosains kedalam pembelajaran IPA khususnya dalam kajian etnosains pada proses pembuatan dodol khas Penglatan. Integrasi tersebut dapat diterapkan dalam berbagai aspek pembelajaran seperti penyusunan pertanyaan pemantik, modul ajar, LKPD, bahan diskusi, dan perangkat pembelajaran lainnya. Dengan demikian, guru dapat menyajikan materi IPA yang lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

b. Bagi Sekolah

Temuan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam meningkatkan optimalisasi pengelolaan pembelajaran di satuan pendidikan yang bersangkutan.

c. Bagi Peneliti Lain

Temuan penelitian ini dapat dijadikan sumber rujukan bagi peneliti lain dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan yang berkaitan dengan kearifan lokal di daerah setempat serta penerapannya dalam ilmu pengetahuan.