

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal dengan kearifan budaya lokal seperti keberagaman budaya, adat istiadat, ras, suku dan bahasa yang diwariskan oleh nenek moyang secara turun-temurun (Serepinah & Nurhasanah, 2023). Sebagai negara yang memiliki kekayaan akan keberagaman, Indonesia memiliki banyak warisan budaya yang dipenuhi dengan pengetahuan ilmiah lokal (Taufan *et al.*, 2023). Kekayaan budaya dan kearifan lokal ini tidak hanya mencerminkan identitas bangsa, tetapi juga berpotensi besar untuk dapat dimanfaatkan menjadi sumber belajar dalam berbagai disiplin ilmu sekaligus menjadi harapan untuk kemajuan pendidikan di Indonesia (Nugraha & Deta, 2023). Pemanfaatan pengetahuan lokal yang berhubungan dengan alam sekitar dapat diidentifikasi dan dijelaskan menggunakan prinsip-prinsip ilmiah yang di dalamnya mengandung konsep-konsep IPA (Safutri *et al.*, 2024).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang studi yang sangat penting dalam dunia pendidikan (Foa *et al.*, 2024). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP dapat memberikan pemahaman dasar tentang alam semesta dan fenomena alam yang terjadi di sekitar (Lubis *et al.*, 2023). Selain itu, pembelajaran IPA dapat melatih kemampuan berpikir sistematis, logis dan kritis pada peserta didik (Azizi *et al.*, 2022). Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang

selaras dan relevan dengan lingkungan dan budaya peserta didik (Hidayati & Julianto, 2025a). Pendekatan yang bisa diterapkan salah satunya berupa ilmu pengetahuan yang dikembangkan berdasarkan kearifan lokal serta praktik budaya masyarakat setempat yang dikenal dengan etnosains (Putri *et al.*, 2022).

Etnosains merupakan sebuah istilah yang merujuk pada pengetahuan yang bersumber dari kepercayaan dan norma masyarakat lokal yang mempengaruhi pemahaman dan interpretasi terhadap alam (Sari *et al.*, 2023). Pembelajaran berbasis etnosains bertujuan untuk meningkatkan minat serta kecintaan terhadap budaya yang dimiliki (Wati *et al.*, 2021). Kajian etnosains dapat menjadi alternatif dalam memperkaya pembelajaran IPA di SMP (Putri *et al.*, 2022). Melalui pengintegrasian antara materi IPA dan budaya lokal, peserta didik akan memperoleh pemahaman bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya berasal dari peradaban Barat melainkan juga dapat ditemukan dalam praktek-praktek kehidupan masyarakat di lingkungan sekitar (Mujahidin *et al.*, 2023). Selain itu penerapan pendekatan ini juga dapat menumbuhkan kebanggaan terhadap budaya lokal serta memperkuat identitas budaya peserta didik (Maria *et al.*, 2022).

Pentingnya konteks budaya dalam pembelajaran IPA terletak pada kemampuan dalam menjembatani antara sains modern dengan pengalaman serta pengetahuan lokal yang dimiliki oleh peserta didik (Hasibuan *et al.*, 2023). Ketika materi IPA dikaitkan dengan budaya lokal, peserta didik tidak semata-mata berperan sebagai penerima informasi saja tetapi juga aktif merefleksikan pengalaman dan pengetahuan mereka ke dalam konteks ilmiah (Maria *et al.*, 2022). Pandangan ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky yang menekankan bahwa proses belajar merupakan aktivitas membangun

makna secara aktif melalui interaksi sosial dan budaya. Berdasarkan hal tersebut memperhatikan nilai-nilai budaya dalam proses pendidikan menjadikan pembelajaran IPA berbasis etnosains sebagai strategi yang sangat potensial dalam meningkatkan mutu pembelajaran sains di Indonesia. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual peserta didik tetapi juga menanamkan kesadaran budaya, memperluas perspektif ilmiah serta menumbuhkan sikap ilmiah mengenai keberagaman pengetahuan (Maria *et al.*, 2022). Oleh sebab itu integrasi etnosains perlu dipertimbangkan oleh pendidik dan pengembang kurikulum untuk menciptakan proses pembelajaran IPA yang kontekstual, adaptif dan inklusif.

Selama ini pembelajaran IPA telah mengacu pada regulasi serta kurikulum yang telah diterbitkan oleh pemerintah. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan, membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mandiri, kreatif, berakhlak mulia, cakap, berilmu, sehat dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab serta demokratis. Pembelajaran IPA yang dikembangkan melalui integrasi konteks budaya lokal memiliki potensi besar dalam melatih dan meningkatkan literasi sains peserta didik (Rohmaya, 2022). Sehubungan dengan hal tersebut berbagai upaya peningkatan proses pembelajaran terus dilakukan untuk mencapai hasil belajar dari serangkaian proses pembelajaran baik yang berlangsung di dalam maupun di luar kelas (Suparya *et al.*, 2022). Permendikbud No 22 Tahun 2016 menegaskan bahwa proses pembelajaran harus memperhitungkan keragaman peserta didik mencakup

kemampuan awal, bakat, derajat kecerdasan, minat, kemampuan emosi, kemampuan sosial, lingkungan budaya dan latar belakang budaya (Ariyansyah & Nurfathurrahmah, 2022). Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan capaian hasil belajar dalam mata pelajaran IPA diantaranya meliputi: pelaksanaan gerakan literasi sekolah, pelaksanaan asesmen kompetensi minimum, pemberian dana bantuan operasional sekolah, peningkatan kompetensi tenaga pendidik, transformasi kepemimpinan sekolah, penyempurnaan kurikulum, perbaikan terhadap buku ajar, serta pemanfaatan platform digital dalam pembelajaran (Suparya *et al.*, 2022).

Berdasarkan berbagai upaya tersebut arah pengembangan pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada pencapaian penguasaan konsep tetapi juga pada penguatan keterampilan literasi sains peserta didik. Pembelajaran IPA yang diharapkan tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep tetapi juga mampu mengembangkan literasi sains peserta didik secara menyeluruh. Literasi sains menjadi penting karena berkaitan dengan kemampuan memahami fenomena alam, mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah serta merespon berbagai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini dibutuhkan agar peserta didik tidak hanya menjadi pengguna informasi tetapi juga mampu berfikir kritis dan rasional dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penguasaan literasi sains juga berperan dalam membentuk sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka dan mampu mengambil keputusan secara bertanggung jawab.

Harapan tersebut masih belum sepenuhnya tercapai jika dilihat dari capaian literasi sains peserta didik di Indonesia. Data *Program for International Student*

Assessment (PISA) menunjukkan bahwa pencapaian skor literasi sains kalangan peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Literasi sains dalam PISA dicirikan oleh empat domain yang saling terkait yaitu domain konteks, pengetahuan, kompetensi dan sikap sains. Domain konteks (*contexts*) meliputi konteks personal, lokal dan global; domain kompetensi (*competencies*) meliputi aspek kemampuan untuk menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah dan menginterpretasikan data dan bukti ilmiah; domain pengetahuan (*knowledge*) meliputi aspek pengetahuan konten, pengetahuan prosudural dan pengetahuan epistemic; domain sikap (*attitude*) seseorang terhadap sains ditandai dengan ketertarikan, perhatian dan respon mereka dalam sains dan teknologi serta isu-isu yang mempengaruhi mereka dalam situasi nyata (OECD, 2022). Pengukuran PISA dirancang untuk mengevaluasi sistem pendidikan suatu negara melalui pengukuran peserta didik khususnya pada tiga bidang utama yaitu literasi, sains dan matematika (Suparya *et al.*, 2022). Pada hasil PISA terbaru yaitu tahun 2022, peserta didik Indonesia menempati urutan 69 atau posisi ke-12 terbawah dari 81 negara dengan perolehan skor sebesar 1108 (OECD, 2022).

Faktor penyebab rendahnya literasi sains peserta didik dikategorikan ke dalam tiga aspek utama, yakni peserta didik, guru, dan sekolah (Suparya *et al.*, 2022). Faktor peserta didik di antaranya: 1) peserta didik belum memahami konsep dasar sains yang diajarkan oleh guru dan malas untuk bertanya; 2) kurangnya kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan tabel dan grafik; 3) diabaikannya kemampuan membaca dan menulis sebagai kompetensi dasar yang wajib dimiliki peserta didik; dan 4) rendahnya minat dalam membaca dan mengulang materi pembelajaran secara mandiri. Berdasarkan penelitian yang

dilakukan oleh Sutrisna (2021) ditegaskan bahwa sebagian besar peserta didik hanya membaca buku pelajaran atau mengulang kembali materi ketika mendekati jadwal ujian atau mendapatkan tugas dari guru.

Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya literasi sains peserta didik ialah peran guru. Guru dituntut untuk menerapkan strategi pembelajaran yang dapat mendorong peningkatan minat belajar peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik. Banyak guru yang masih berfokus pada pencapaian penguasaan materi saja, dan belum secara optimal melatih peserta didik dalam mengembangkan keterampilan inkuiri serta pemahaman konsep yang mendalam. Kurangnya pelatihan yang diberikan guru kepada peserta didik dalam menyelesaikan soal atau tugas yang berkaitan dengan literasi sains menyebabkan peserta didik tidak terbiasa dalam menghadapi permasalahan terkait literasi sains (Suardana *et al.*, 2021). Keterbatasan pengetahuan guru mengenai literasi sains yang seharusnya tidak hanya terbatas pada aktivitas memahami bacaan, menulis dan membaca, tetapi juga mencakup mendayagunakan atau mengefektifkan pengetahuan di berbagai macam situasi. Tuntutan penyelesaian kurikulum sesuai jadwal juga mempengaruhi ritme pembelajaran sehingga dapat menimbulkan miskonsepsi terhadap konsep-konsep IPA yang akhirnya konsep-konsep penting hanya sekedar dihafalkan tanpa pemahaman yang mendalam dan mudah dilupakan (Risamasu *et al.*, 2023).

Tidak hanya peserta didik dan guru, sekolah juga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains peserta didik di Indonesia. Keterbatasan fasilitas seperti laboratorium dan sarana praktikum dapat menghambat pengembangan kompetensi kognitif sains karena pembelajaran sains idealnya melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan praktikum sehingga pemahaman yang

diperoleh bukan hanya mengenai prosedural sains tetapi juga konseptual melalui pengalaman langsung dalam kegiatan praktikum (Sutrisna, 2021). Pada konteks aplikasi sains, peserta didik Indonesia tidak memiliki pengalaman atau lemah dalam mengaitkan pengetahuan sains yang dipelajari di kelas dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari yang disebabkan oleh minimnya pengalaman belajar kontekstual (Fuadi *et al.*, 2020).

Pembelajaran IPA lebih terfokus pada penguasaan produk daripada melatih kompetensi sains dalam pelaksanaannya (Agil *et al.*, 2023). Pembelajaran IPA juga sering dipandang abstrak oleh peserta didik karena materi yang diajarkan dianggap tidak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Wandini *et al.*, 2022). Meskipun seringkali diasumsikan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bersifat abstrak dan jauh dari realitas sehari-hari peserta didik, pandangan ini tidak sepenuhnya tepat (Risamasu *et al.*, 2023). Pada kenyataannya, banyak konsep dalam pembelajaran IPA dapat dikembangkan secara kontekstual yaitu dengan mengintegrasikan materi pembelajaran pada situasi nyata dan relevan dengan kehidupan dimana tujuannya untuk menjembatani pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman langsung atau pengetahuan lokal yang diperoleh lingkungan sekitar (Anfa & Sajidah, 2024).

Namun, tidak semua konteks yang dianggap kontekstual dalam desain pembelajaran otomatis familiar atau dekat dengan pengalaman pribadi peserta didik. Dalam praktiknya, konteks pembelajaran yang digunakan sering kali berasal dari lingkungan atau budaya yang berbeda dengan latar belakang peserta didik sehingga tidak memberikan dampak maksimal terhadap keterlibatan dan pemahaman mereka (Suparya *et al.*, 2022). Ketidaksesuaian antara konteks

pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari peserta didik dapat menghambat proses konstruksi pengetahuan, bahkan menimbulkan kesulitan dalam mengintegrasikan konsep ilmiah dengan kehidupan nyata yang mereka pahami (Fuadi *et al.*, 2020).

Penting bagi pendidik untuk tidak hanya menghadirkan pembelajaran yang bersifat kontekstual, tetapi juga memastikan bahwa konteks tersebut benar-benar relevan dan bermakna bagi peserta didik berdasarkan latar belakang sosial, budaya, dan geografis mereka untuk dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperkuat keterkaitan antara ilmu dan kehidupan, serta mendorong munculnya pemahaman konseptual yang lebih mendalam (Suardana *et al.*, 2024). Selain itu sarana prasarana dalam pembelajaran IPA belum memadai dan ketidakseriusan peserta didik ketika mengikuti pembelajaran IPA menjadi beberapa kendala yang dijumpai di lapangan dan menjadi faktor penyebab rendahnya keterampilan proses sains di Indonesia (Mujahidin *et al.*, 2023).

Pada tanggal 09 April 2025 penulis melakukan studi pendahuluan dalam bentuk wawancara dengan dua Guru IPA di SMP Negeri 3 Amlapura untuk memperoleh beberapa informasi terkait pembelajaran IPA di sekolah tersebut. Diperoleh informasi bahwa guru-guru yang mengajar mata pelajaran IPA lebih banyak dilaksanakan secara teoritis dan tekstual dibandingkan secara kontekstual sehingga masih kurang dan monoton dalam pengintegrasian pengetahuan yang dimiliki peserta didik terhadap kehidupan di lingkungan sekitar. Selain itu tidak semua materi IPA yang diajarkan di sekolah dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, khususnya dalam konteks budaya lokal setempat. Selama ini guru di sekolah tersebut hanya memberikan contoh sederhana yang ada di lingkungan

sekitar seperti pada materi bioteknologi dan hanya sebatas pada pembuatan tape dan tempe. Guru IPA di SMP Negeri 3 Amlapura memiliki kemauan dalam pengintegrasian materi IPA dengan budaya lokal setempat khususnya yang ada di Desa Seraya. Hal ini karena pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang bersifat kontekstual dan sangat dekat dengan aktivitas yang dilakukan sehari-hari. Dalam penerapannya, guru IPA memiliki beberapa kendala baik dari segi waktu dan belum paham mengenai pengintegrasian budaya lokal yang dikaitkan dengan materi IPA. Keterbatasan referensi yang memuat budaya lokal masyarakat setempat menjadi salah satu kendala bagi guru IPA dalam mengintegrasikan materi pembelajaran dengan budaya lokal lingkungan sekitar. Akibatnya, proses pembelajaran IPA di sekolah tidak bersifat kontekstual dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

Berdasarkan faktor-faktor yang telah diidentifikasi dapat ditarik kesimpulan bahwa pihak sekolah belum mengimplementasikan pendekatan pembelajaran sains dengan metode yang inovatif dan kontekstual. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat belajar serta ketidakmampuan peserta didik dalam mengaitkan materi IPA dengan realitas kehidupan sehari-hari. Guna mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan sesuai dengan lingkungan serta budaya peserta didik (Syam *et al.*, 2024). Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kajian etnosains, yaitu pendekatan ilmu pengetahuan yang dikembangkan berdasarkan kearifan lokal serta praktik budaya masyarakat setempat (Hidayati & Julianto, 2025). Pembelajaran berbasis etnosains memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mempelajari

berbagai konsep ilmiah yang bersumber dari praktik kehidupan sehari-hari (Syam *et al.*, 2024). Langkah yang dapat dilakukan dalam mengembangkan pembelajaran etnosains adalah dengan mengidentifikasi budaya lokal yang relevan, kemudian mengintegrasikannya ke dalam materi pembelajaran yang sesuai (Verawati *et al.*, 2023).

Salah satu objek budaya lokal yang dekat dan sangat familiar dengan peserta didik SMP Negeri 3 Amlapura adalah kain tenun rangrang. Peserta didik banyak yang mengetahui tentang kain tenun rangrang namun dalam mata pelajaran secara umum apalagi IPA tidak pernah dibahas. Kain tenun rangrang Desa Seraya Timur merupakan salah satu contoh pengetahuan masyarakat yang berupa sains asli yang dapat dikaji dalam pendekatan etnosains. Desa Seraya sendiri merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali yang memiliki beberapa mata pencaharian seperti dalam sektor perikanan, pertanian, dan industri kerajinan (Pemerintah Desa Seraya Timur, 2023). Desa Seraya meliputi tiga wilayah Desa Dinas yaitu Desa Dinas Seraya, Desa Dinas Seraya Barat, dan Desa Dinas Seraya Timur. Pembuatan kain tenun rangrang hanya terdapat di Desa Seraya Timur saja dilihat dari ketiga Desa Dinas tersebut. Desa Seraya Timur memiliki kerajinan tenun yang saat ini telah berkembang dan membawa nama Seraya Timur yang terletak di Kabupaten Karangasem di lingkup Nasional dan Internasional serta telah menjadi produk wisata, walaupun belum mampu diolah dalam kapasitas yang besar (Pemerintah Desa Seraya Timur, 2023).

Proses pembuatan kerajinan kain tenun khas Seraya Timur ini diawali dari pembuatan benang dengan pengolahan kapas yang selanjutnya diwarnai secara alami sesuai permintaan pasar. Keunikan pembuatan kain tenun rangrang terletak

pada penggunaan pewarnaan alami yang bahan-bahannya didapatkan dari lingkungan sekitar wilayah desa. Selain itu, ciri khas lain dari kain tenun ini adalah adanya lubang-lubang kecil pada lembaran kain yang menjadi identitas unik kain rangrang. Keberadaan lubang-lubang tersebut merupakan hasil dari teknik penenunan khas yang diterapkan oleh para perajin di mana proses penenunan tidak dilakukan secara rapat sehingga menciptakan celah-celah kecil pada permukaan kain (Pemerintah Desa Seraya Timur, 2023). Teknik ini tidak hanya membedakan kain tenun rangrang dari jenis kain tenun lainnya tetapi juga memperkuat nilai estetika dan kekhasan budaya lokal yang terkandung di dalamnya. Keberadaan penenun di Desa Seraya Timur masih bersifat tradisional dan diwariskan secara turun-temurun, baik dari segi alat dan bahan maupun setiap tahapan dalam proses pembuatannya. Selain keunikannya, kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem ini tanpa disadari tersimpan konsep dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang secara ilmiah dapat dikaji melalui perspektif ilmu fisika, kimia dan biologi dalam setiap tahapan pembuatannya.

Keunikan kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem mencakup alat, bahan serta proses pembuatannya secara keseluruhan perlu dijelaskan secara mendalam dan dikaji berdasarkan perspektif sains ilmiah karena unsur-unsur tersebut berpotensi menjadi konteks pembelajaran IPA di tingkat SMP. Konteks materi tersebut meliputi topik-topik seperti materi perubahan fisika dan kimia, pemisahan campuran sederhana, gerak dan gaya, tekanan, pesawat sederhana, kalor, isolator konduktor, pH, serta upaya pencegahan terkait dengan pencemaran.

Pemanfaatan potensi ini selaras dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya, salah satunya penelitian Amalia *et al.* (2022) yang meneliti kajian etnosains dan

keterkaitannya dengan pembelajaran IPA SMP pada ramuan tradisional Keraton Sumenep yang dapat dihubungkan dengan materi unsur, senyawa dan campuran, suhu, pemuaian, perpindahan kalor dan penerapannya, sifat fisika dan kimia, zat aditif dan adiktif serta dampaknya. Demikian pula Putra (2023) mengkaji proses pembuatan tenun cepuk khas Nusa Penida dalam perspektif etnosains untuk menunjang pembelajaran IPA di jenjang SMP. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses produksi tenun cepuk dapat dimanfaatkan untuk membantu peserta didik memahami kompetensi dasar melalui sumber belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian terkait kain tenun rangrang sejauh ini lebih banyak berfokus pada aspek promosi dan pemasaran sedangkan kajian yang mengaitkan dengan pembelajaran IPA dalam perspektif etnosains masih sangat terbatas. Hasil penelusuran literatur menunjukkan belum banyak penelitian yang secara khusus memetakan keterkaitan antara proses pembuatan kain tenun rangrang dengan konsep-konsep sains pada jenjang SMP sehingga menunjukkan adanya ruang penelitian yang perlu dikembangkan. Kondisi di lapangan juga memperlihatkan bahwa pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar IPA belum dioptimalkan termasuk di SMP Negeri 3 Amlapura yang secara geografis berada dekat dengan tempat produksi kain tenun rangrang. Setiap tahapan dalam proses pembuatan kain tenun rangrang sebenarnya memuat berbagai fenomena sains yang dapat dikaitkan dengan materi IPA seperti perubahan materi, konsep gaya dan energi, hingga penggunaan bahan alami yang berkaitan dengan isu lingkungan. Potensi tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran sehingga keterkaitan dengan materi IPA belum tergambar secara jelas. Berdasarkan kondisi

tersebut penelitian ini difokuskan untuk mengkaji proses pembuatan kain tenun rangrang dari sudut pandang etnosains serta mengaitkannya dengan Capaian Pembelajaran IPA SMP. Kebaharuan penelitian ini terletak pada upaya mengidentifikasi dan memetakan hubungan antara praktik lokal pembuatan kain tenun rangrang dengan konsep-konsep sains dalam kurikulum yang selama ini belum banyak diangkat dalam penelitian sebelumnya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih konkret mengenai pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar sehingga pembelajaran IPA dapat disajikan secara lebih kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian yang dilaksanakan berjudul “Kajian Etnosains Kain Tenun Rangrang Khas Seraya Karangasem sebagai Pendukung Materi Pembelajaran IPA SMP”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Capaian skor literasi sains peserta didik masih tergolong rendah yang salah satu penyebab utamanya karena pembelajaran lebih menitikberatkan pada penguasaan materi, minat belajar peserta didik yang masih kurang serta potensi budaya lokal di lingkungan sekitar belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar.
2. Pembelajaran IPA dalam pelaksanaannya masih cenderung berlangsung secara monoton, terlalu berfokus pada buku teks yang bersifat teoritis dan abstrak tanpa mengintegrasikan unsur budaya lokal sehingga peserta didik

kesulitan memahami materi serta mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari.

3. Sebagian besar guru IPA masih memiliki keterbatasan referensi terkait potensi budaya lokal masyarakat di sekitar lingkungan sekolah yang dapat dijadikan sumber belajar.
4. Belum ditemukannya penelitian yang secara khusus mengkaji etnosains pada kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem sebagai sumber kontekstual pendukung dalam pembelajaran IPA di jenjang SMP.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah diuraikan, fokus utama penelitian ini adalah pada identifikasi masalah poin 3 dan 4 yang berkaitan dengan keterbatasan referensi terkait potensi budaya lokal masyarakat di sekitar lingkungan sekolah yang dapat dijadikan sumber belajar dan belum ditemukannya penelitian yang secara khusus mengkaji etnosains pada kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem sebagai sumber kontekstual pendukung dalam pembelajaran IPA di jenjang SMP. Solusi yang ditawarkan yaitu dengan melakukan pengkajian etnosains pada kain tenun rangrang Seraya Karangasem dimana pada alat dan bahan serta tahapan-tahapannya yang tersirat materi pembelajaran IPA dan dapat dijadikan referensi sehingga dapat mendukung materi pembelajaran IPA di SMP, khususnya di SMP yang berada di Kabupaten Karangasem.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan berdasarkan pembatasan masalah yang telah dipaparkan sebagai berikut.

1. Apa alat dan bahan yang digunakan dalam proses produksi kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem?
2. Bagaimana proses pembuatan kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem?
3. Bagaimana kajian etnosains dalam proses produksi kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem yang relevan sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan alat dan bahan yang digunakan dalam proses produksi kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem.
2. Menjelaskan proses pembuatan kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem.
3. Menjelaskan kajian etnosains dalam proses produksi kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem yang relevan sebagai pendukung materi pembelajaran IPA SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat berkontribusi memberikan ide baru terkait pengembangan kajian pembelajaran IPA khususnya melalui pendekatan pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep sains dengan budaya lokal. Kajian etnosains pada kain tenun rangrang dapat menjadi referensi dalam

memperkaya landasan teoritis pembelajaran IPA yang lebih relevan dengan lingkungan peserta didik sehingga mendukung pengembangan pembelajaran yang bermakna, aplikatif dan kontekstual pada jenjang SMP.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan guru, memberikan referensi bagi guru dalam pengembangan pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan budaya lokal setempat serta memungkinkan guru untuk mengembangkan dan membagi wawasan kajian etnosains kain tenun rangrang khas Seraya Karangasem sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan membantu peserta didik belajar lebih efektif.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam meningkatkan kualitas guru dan pengajaran di sekolah melalui pengembangan budaya lokal setempat.

c. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber rujukan untuk peneliti lain dalam meningkatkan pengetahuan yang berkaitan dengan budaya lokal setempat serta penerapannya dalam pembelajaran IPA.