

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang pesat menuntut dunia pendidikan untuk terus berinovasi dalam menciptakan proses pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan pada mahasiswa calon guru sekolah dasar adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Kemampuan ini mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan nyata. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar yang mampu menumbuhkan HOTS menjadi kebutuhan mendesak dalam pendidikan tinggi, khususnya di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

Kearifan lokal merupakan warisan budaya yang berkembang di tengah masyarakat dan terbukti mampu bertahan dalam waktu yang lama karena relevansinya terhadap kehidupan sehari-hari. Kearifan lokal adalah hasil dari akumulasi pengetahuan, nilai-nilai, norma, adat istiadat, dan praktik-praktik yang terbentuk dari interaksi masyarakat dengan lingkungannya secara turun-temurun. Nilai-nilai ini mencerminkan cara hidup masyarakat dalam menjaga harmoni sosial, mengelola sumber daya alam, menyelesaikan konflik, hingga menjalankan kehidupan spiritual dan budaya mereka (Filsafat et al., 2025). Keberadaannya tidak hanya menjadi identitas suatu komunitas, tetapi juga menjadi pedoman

dalam menghadapi perubahan zaman. Kearifan lokal Aceh, seperti sistem pertanian tradisional, pengelolaan sumber daya alam, serta kebiasaan masyarakat dalam menjaga lingkungan, mengandung nilai-nilai edukatif yang sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs). Namun, dalam praktiknya, kearifan lokal ini sering kali belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi (Desfandi, 2020), termasuk dalam penyusunan bahan ajar. Salah satu kekuatan utama kearifan lokal adalah kemampuannya beradaptasi dengan kebutuhan serta tantangan kehidupan sehari-hari (Rofiki et al., 2024). Misalnya, dalam masyarakat Aceh, nilai-nilai seperti *meusyawarah* (musyawarah), *peumulia jamee* (memuliakan tamu), dan praktik *gotong royong* masih dijalankan karena terbukti memperkuat solidaritas sosial dan menciptakan kehidupan yang harmonis.

Organisasi internasional Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) yang didirikan pada tahun 1945 dengan tujuan utama menjaga perdamaian dan keamanan dunia. Sejak berdirinya, PBB telah memainkan peran penting dalam mengatasi berbagai tantangan global, PBB berupaya mewujudkan kerja sama antarnegara untuk menciptakan dunia yang lebih adil, damai, dan berkelanjutan. Salah satu langkah konkret yang diambil PBB adalah merancang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sebagai panduan bersama untuk pembangunan global yang inklusif dan berwawasan masa depan. SDGs (Sustainable Development Goals) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang merupakan agenda global yang disusun oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai kelanjutan dari *Millennium Development Goals* (MDGs) (Puja Pangestu

et al., 2021). SDGs terdiri dari 17 tujuan utama dan 169 target yang bertujuan untuk mengakhiri kemiskinan, mengurangi kesenjangan, melindungi lingkungan, serta memastikan perdamaian dan kesejahteraan untuk semua orang di seluruh dunia pada tahun 2030. Sejalan dengan SDGs ini, integrasi kearifan lokal ke dalam pembelajaran berbasis SDGs menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, nilai-nilai sosial, serta tanggung jawab mahasiswa sebagai calon pendidik masa depan. Pemanfaatan handout sebagai salah satu media pembelajaran berbasis digital yang menyajikan materi secara sistematis dan kontekstual menjadi sangat relevan untuk mengakomodasi pendekatan ini. Salah satu bentuk penyajian materi adalah *handout*.

Handout adalah bahan ajar ringkas yang berisi pokok-pokok materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan padat. *Handout* diberikan kepada peserta didik sebagai pegangan saat mengikuti pembelajaran atau sebagai bahan belajar mandiri di luar kelas. Berbeda dengan buku teks atau modul yang lebih lengkap dan rinci, *handout* lebih fokus pada inti materi, poin-poin penting, atau informasi tambahan yang mendukung pemahaman. *Handout* yang memuat kearifan lokal berbasis SDGs tidak hanya memperkaya materi pembelajaran IPA, tetapi juga dapat meningkatkan aspek kognitif mahasiswa melalui pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan aplikatif. Melalui pendekatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep IPA tidak secara abstrak, tetapi dalam kaitannya dengan realitas lokal yang mereka hadapi sehari-hari. Universitas Serambi Mekkah sebagai institusi pendidikan tinggi yang berakar di Aceh memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan model pembelajaran yang tidak

hanya akademik tetapi juga berlandaskan pada nilai-nilai lokal. Oleh karena itu, pemanfaatan *handout* IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal berbasis SDGs menjadi penting dalam rangka meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa PGSD, sekaligus menanamkan nilai-nilai keberlanjutan yang relevan dengan konteks lokal.

Keterlibatan dan pemahaman terhadap materi pembelajaran menjadi lebih tinggi ketika mereka merasa materi yang dipelajari relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Edukasi berbasis kearifan lokal memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna, yang mampu memicu rasa ingin tahu dan berpikir kritis. Pembelajaran IPA menuntut pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga kontekstual dengan kehidupan nyata. Pendekatan inovatif yang mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA menjadi strategi yang efektif untuk menghubungkan materi akademik dengan lingkungan sekitar. Misalnya, pembahasan tentang ekosistem, konservasi, atau pemanfaatan sumber daya alam dapat dikaitkan langsung dengan praktik-praktik tradisional masyarakat Aceh yang selaras dengan nilai-nilai pelestarian alam. Ketika pendekatan ini diselaraskan dengan prinsip-prinsip dalam Sustainable Development Goals (SDGs), maka pembelajaran tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk kesadaran mahasiswa tentang pentingnya pembangunan berkelanjutan.

Namun, pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal dan SDGs belum banyak diterapkan dalam bahan ajar di tingkat perguruan tinggi, khususnya di lingkungan PGSD. Mahasiswa cenderung memperoleh materi secara

konvensional tanpa dukungan media digital yang interaktif. Untuk menjawab tantangan tersebut, pengembangan *handout* berbasis *flipbook digital* menjadi salah satu solusi inovatif. *Flipbook* mampu menyajikan materi secara menarik dengan kombinasi teks, gambar, video, dan tautan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan Handout IPA Pendekatan SDGs Kearifan Lokal Berbasis *Flipbook* diharapkan dapat membantu mahasiswa PGSD memahami konsep-konsep IPA secara kontekstual, menumbuhkan kesadaran terhadap nilai-nilai kearifan lokal dan keberlanjutan lingkungan, serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka. Penelitian ini menjadi penting dilakukan untuk menghasilkan bahan ajar inovatif yang sesuai dengan kebutuhan zaman sekaligus berakar pada budaya dan lingkungan lokal.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) memiliki peran strategis dalam membentuk kompetensi dasar calon guru, tidak hanya dari sisi penguasaan materi, tetapi juga dalam pemahaman proses ilmiah, cara berpikir kritis, dan kemampuan menghubungkan konsep-konsep sains dengan kehidupan sehari-hari. IPA di tingkat pendidikan dasar tidak dapat dipandang sekadar kumpulan fakta, tetapi merupakan wahana untuk membangun cara berpikir ilmiah yang sistematis, logis, dan berbasis bukti. Oleh karena itu, calon guru PGSD perlu dibekali dengan pengalaman belajar yang mendorong mereka mampu mengonstruksi pengetahuan, melakukan eksplorasi, dan memahami bagaimana sains berkembang melalui pengamatan dan investigasi. Perkembangan global dan tuntutan era Pendidikan

4.0, proses pembelajaran di perguruan tinggi mengalami transformasi signifikan. Teknologi digital, otomatisasi, dan keterhubungan informasi telah mengubah cara peserta didik memperoleh pengetahuan dan berinteraksi dengan lingkungan. Kondisi ini menuntut calon guru untuk tidak hanya menguasai konten, tetapi juga memiliki keterampilan belajar abad 21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication*. Selain itu, calon guru dituntut mampu mendesain pengalaman belajar yang inovatif, bermakna, serta adaptif terhadap dinamika perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik yang semakin beragam.

Salah satu kompetensi penting yang menjadi fokus dalam pembelajaran masa kini adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). HOTS mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, yang merupakan prasyarat bagi proses penyelesaian masalah secara kreatif dan pengambilan keputusan berbasis alasan ilmiah. Kurikulum Merdeka dan berbagai kebijakan pemerintah menegaskan bahwa pembelajaran di sekolah dasar harus mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, reflektif, dan mampu menghubungkan konsep dengan konteks nyata. Hal ini secara otomatis menuntut calon guru PGSD untuk mampu merancang pembelajaran IPA yang tidak hanya berorientasi pada hafalan konsep, tetapi juga menantang mahasiswa untuk melakukan proses berpikir yang lebih kompleks. Kemampuan HOTS mahasiswa PGSD masih belum optimal. Salah satu penyebab utamanya adalah bahan ajar yang digunakan cenderung bersifat tekstual, kurang kontekstual, dan belum mengintegrasikan isu-isu global maupun lokal yang relevan dengan kehidupan

peserta didik. Dalam beberapa kasus, pembelajaran IPA masih berpusat pada dosen (teacher-centered), sehingga mahasiswa kurang mendapatkan ruang untuk mengeksplorasi, berdiskusi, dan membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar aktif. Hal ini berkaitan langsung dengan rendahnya kemampuan mahasiswa dalam merancang pembelajaran inovatif ketika terjun menjadi guru di sekolah dasar. Dengan demikian, diperlukan inovasi dalam penyediaan bahan ajar yang mampu mengintegrasikan kebutuhan abad 21, tuntutan kurikulum nasional, serta perkembangan teknologi terkini. Salah satu pendekatan yang relevan adalah mengaitkan pembelajaran IPA dengan konteks global, seperti Sustainable Development Goals (SDGs), sekaligus memperkuat nilai-nilai kearifan lokal sebagai sumber belajar berbasis budaya. Jika pendekatan ini dikemas melalui media digital seperti flipbook interaktif, maka proses pembelajaran berpotensi menjadi lebih menarik, kontekstual, dan mampu mendorong mahasiswa mengembangkan HOTS secara lebih efektif. Yang diuraikan pada judul tesis berikut: **“PENGEMBANGAN HANDOUT IPA DENGAN PENDEKATAN SDGs DAN KEARIFAN LOKAL BERBASIS FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN HOTS MAHASISWA PGSD”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian proposal tesis ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan *handout* IPA dengan pendekatan SDGs dan berbasis kearifan lokal dalam bentuk *flipbook* untuk mahasiswa PGSD Universitas Serambi Mekkah?
2. Bagaimana kelayakan *handout* IPA berbasis *flipbook* dengan pendekatan SDGs dan kearifan lokal ditinjau dari aspek validitas materi, media, dan bahasa?
3. Apakah penggunaan *handout* IPA berbasis *flipbook* dengan pendekatan SDGs dan kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) mahasiswa PGSD Universitas Serambi Mekkah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan keempat rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan *handout* IPA dengan pendekatan *Sustainable Development Goals (SDGs)* dan berbasis kearifan lokal dalam bentuk *flipbook* bagi mahasiswa PGSD Universitas Serambi Mekkah.
2. Untuk mengetahui kelayakan *handout* IPA berbasis *flipbook* dengan pendekatan SDGs dan kearifan lokal ditinjau dari aspek validitas materi, media, dan bahasa.

3. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan handout IPA berbasis flipbook dengan pendekatan SDGs dan kearifan lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* / HOTS) mahasiswa PGSD Universitas Serambi Mekkah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dijelaskan dalam beberapa aspek, baik secara teoritis maupun praktis :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara Teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pendidikan melalui pengembangan bahan ajar digital yang mengintegrasikan pendekatan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap model pembelajaran kontekstual yang berorientasi pada peningkatan HOTS mahasiswa PGSD serta menegaskan peran media *flipbook* sebagai sarana efektif dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif, berwawasan lingkungan, dan relevan secara lokal maupun global.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak. Bagi dosen, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam mengembangkan bahan ajar digital yang menarik dan relevan dengan nilai-nilai SDGs serta kearifan lokal. Bagi mahasiswa PGSD, handout berbasis *flipbook* ini dapat

membantu memahami konsep IPA secara kontekstual, meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Selain itu, bagi program studi, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi dan budaya lokal untuk meningkatkan kualitas pendidikan calon guru sekolah dasar.

1. Bagi Mahasiswa PGSD

- Memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan kontekstual melalui media flipbook.
- Meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) melalui aktivitas analisis, evaluasi, dan penciptaan yang disajikan dalam handout.
- Memperkuat pemahaman mahasiswa tentang keterkaitan konsep IPA dengan isu-isu global (SDGs) dan nilai kearifan lokal, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- Menumbuhkan literasi digital dan kemampuan menggunakan teknologi pembelajaran modern.

2. Bagi Dosen atau Pengajar PGSD

- Menyediakan bahan ajar inovatif yang dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran maupun penunjang kegiatan perkuliahan IPA.
- Membantu dosen mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan tuntutan Pendidikan 4.0 dan Kurikulum Merdeka.
- Mengurangi ketergantungan pada bahan ajar konvensional, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

- Mendukung dosen dalam menyusun evaluasi pembelajaran yang mengarah pada pengembangan HOTS.

3. Bagi Program Studi PGSD

- Memberikan kontribusi dalam penyediaan perangkat pembelajaran digital yang dapat diintegrasikan dalam perkuliahan.
- Meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya pada mata kuliah IPA dasar dan strategi pembelajaran IPA.
- Memperkuat implementasi kampus merdeka melalui inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan kontekstual.

2. Bagi Sekolah Dasar (Secara Tidak Langsung)

- Mempersiapkan calon guru SD yang lebih kompeten, kreatif, dan mampu merancang pembelajaran IPA berbasis konteks global-lokal.
- Memberikan dampak jangka panjang pada kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui lulusan PGSD yang terampil dalam mengembangkan media dan bahan ajar.

3. Bagi Peneliti Lain

- Menjadi referensi dan rujukan pada penelitian pengembangan media pembelajaran digital berbasis flipbook, integrasi SDGs, dan kearifan lokal.
- Menjadi dasar bagi pengembangan penelitian lanjutan terkait bahan ajar inovatif pada bidang IPA maupun bidang studi lainnya.