

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu sektor yang berperan penting dalam menghadapi perubahan tersebut adalah pendidikan, karena melalui pendidikan kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan. Pendidikan merupakan pilar utama sekaligus garda terdepan dalam kemajuan bangsa, sebab semakin tinggi kualitas pendidikan suatu negara, semakin besar pula peluang negara tersebut untuk berkembang dan maju. Untuk pendidikan yang berkualitas di era abad ke-21 dapat diwujudkan melalui strategi pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan perkembangan teknologi. Salah satu upaya strategis yang dapat dilakukan adalah penggunaan media pembelajaran yang efektif, karena media memiliki peran penting dalam menjembatani penyampaian materi dari guru kepada siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Arsyad, 2020, h. 3-4).

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran digital yang interaktif dan sesuai zaman terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Rahman dkk., 2024, h. 84). Media pembelajaran yang tepat dan menarik, seperti video interaktif dan simulasi, tidak hanya meningkatkan motivasi tetapi juga memeperjelas materi abstrak menjadi lebih konkret, sehingga pemahaman siswa meningkat (Felyani, dkk., 2025, h. 306). Namun, dalam praktiknya, masih banyak pendidik yang belum mengaplikasikan

media pembelajaran digital pada saat proses pembelajaran. Media yang digunakan masih berupa buku cetak siswa serta metode ceramah konvensional yang cenderung satu arah, sehingga kurang mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual.

Penggunaan media digital dalam proses pembelajaran memiliki fungsi strategis tidak hanya untuk memperjelas penyampaian materi, tetapi juga untuk mengaitkan konsep sains dengan realita budaya peserta didik melalui pendekatan etnosains. Seperti konteks etnosains dalam budaya Batak yang menawarkan potensi luar biasa untuk kontekstualisasi pembelajaran sistem pencernaan manusia melalui makanan tradisional atau makanan khas seperti arsik, naniura, mie gomak, ombus-ombus, pakkat, dan lain sebagainya. Di mana konsep sains seperti enzim dan nutrisi pada makanan tersebut dapat dihubungkan dengan tradisi kuliner lokal. Misalnya, Arsik, ikan mas yang dimasak dengan santan, bumbu seperti jahe, lengkuas, dan andaliman dapat digunakan untuk mengajarkan proses pencernaan di mulut, lambung, dan usus halus. Secara ilmiah, santan menandung lemak sehat (asam laurat) yang memperlambat pencernaan untuk pelepasan energi bertahap, sementara andaliman merangsang produksi enzim seperti lipase untuk pemecahan lemak. Dalam etnosains Batak, arsik bukan sekedar hidangan, melainkan bagian dari kearifan lokal yang diyakini meningkatkan kekuatan tubuh dalam ritual adat seperti pesta perkawinan, di mana ikan sebagai sumber protein omega-3 yang mendukung fungsi otak dan pencernaan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Nursiami dkk. (2024), yang mengatakan bahwa etnosains merupakan strategi pembelajaran sains yang dikaitkan dengan budaya sekitar, yang mana dalam hal ini penulis masih harus mengidentifikasi

budaya Batak apa saja yang dapat diintegrasikan pada media pembelajaran. Integrasi etnosains dalam media pembelajaran IPA sendiri memiliki banyak manfaat termasuk meningkatkan minat belajar siswa, memperkuat pemahaman konsep, dan mendorong mereka untuk berpikir kritis (Hidayati & Julianto, 2025, h. 102). Media digital dapat berfungsi sebagai jembatan kontekstualisasi, yakni menghadirkan representasi visual, audio, maupun interaktif tentang fenomena budaya lokal yang terkait dengan konsep sains. Selain itu, media digital juga berfungsi sebagai stimulus motivasi karena penyajian berbasis budaya lokal membuat siswa merasa lebih dekat dengan materi pembelajaran dan menumbuhkan kebanggaan terhadap kearifan lokal mereka.

Fungsi lain dari media digital berbasis etnosains adalah sebagai alat interaktif dan kolaboratif, di mana siswa dapat mengeksplorasi hubungan antara tradisi Batak seperti penyajian Arsik dalam upacara adat yang kemudian disajikan gambar atau video perjalanan makanan dari mulut ke perut. Dengan demikian, penggunaan media digital berbasis etnosains tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga menanamkan nilai-nilai budaya, memperkuat identitas lokal, serta menyiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21 dengan tetap berakar pada kearifan lokal. Salah satu web atau aplikasi digital yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis etnosains tersebut adalah Canva. Canva adalah sebuah platform grafis berbasis web dan aplikasi yang menyediakan antarmuka “*drag and drop*” intuitif dan berbagai template visual seperti poster, presentasi, infografis, maupun video yang memungkinkan Pendidikan tanpa latar belakang desain grafis profesional untuk menciptakan konten pembelajaran yang menarik, relevan, dan mudah

dikustomisasi sesuai kebutuhan peserta didik (Susanti dkk., 2024, h. 90). Canva mendukung penerapan pendekatan inovatif dalam Pendidikan abad ke-21, termasuk integrasi etnosains secara visual dan interaktif.

Meskipun media pembelajaran digital berbasis etnosains memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, pada praktiknya masih ditemukan keterbatasan pemanfaatan media digital yang terintegrasi dengan etnosains. Kondisi tersebut tercermin di SDN 101775 Sampali, di mana berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, media pembelajaran yang digunakan pada materi sistem pencernaan di kelas V masih terbatas pada buku teks, gambar statis, poster, dan papan tulis. Guru belum mengintegrasikan budaya lokal dalam penyampaian materi, padahal siswa menunjukkan antusiasme tinggi saat diperlihatkan contoh visual terkait makanan tradisional daerah. Akibatnya, media yang tersedia kurang mampu menarik minat belajar siswa dan kurang mengakomodasi konteks budaya lokal yang dapat memperkaya pemahaman siswa. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara potensi media pembelajaran digital berbasis etnosains dengan realitas penggunaan media pembelajaran di sekolah dasar.

Table 1.1 Nilai Harian Siswa Kelas V-B Pada Mata Pembelajaran IPAS

Mata Pelajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Total Siswa	Presentasi
IPAS	<70	14	29	48%
	70	3		11%
	>70	12		41%

Sumber: SDN 101775 Sampali

Berdasarkan data di atas, penggunaan media yang kurang tepat juga mempengaruhi hasil belajar IPAS siswa, khususnya pada nilai harian yang masih kurang optimal. Hal ini terindikasi dari persentase siswa yang mendapatkan nilai di

atas 70 sebesar 48% sedangkan persentase siswa yang mendapat nilai di bawah 70 mencapai 41% dan siswa yang memperoleh kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) sekitar 11%. Penggunaan media pembelajaran IPAS tampaknya belum optimal dalam mengembangkan potensi siswa untuk menguasai materi IPAS. Diperlukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya bersifat digital, tetapi juga mengintegrasikan unsur etnosains agar lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Integrasi ini penting karena dapat meningkatkan motivasi belajar, menumbuhkan rasa memiliki terhadap budaya lokal, serta membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman yang dekat dengan lingkungan mereka hingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2022, h. 2-3) tentang *Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis Etnosains terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD muhammadiyah 1 Kudus*, menunjukkan bahwa kombinasi etnosains dengan media digital mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, serta hasil belajar peserta didik dengan respon positif siswa mencapai 73%. Demikian pula, penelitian yang dilakukan oleh Nabila dkk. (2025, h. 350) tentang *Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar IPA Siswa*, menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan berdasarkan validasi ahli serta terbukti efektif dalam mendukung kreativitas siswa selama pembelajaran IPA. Kedua hasil penelitian tersebut sama-sama menunjukkan bahwa integrasi etnosains ke dalam media digital memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran IPA di sekolah dasar, baik dalam aspek motivasi, pemahaman, hasil belajar, maupun kreativitas siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis memilih untuk melakukan penelitian yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Etnosains pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SDN 101775 Sampali”. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya memperkuat pemahaman konsep IPA, tetapi juga mengaitkan pembelajaran dengan budaya local, serta menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa sekolah dasar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Proses pembelajaran yang dominan menggunakan metode ceramah cenderung satu arah dan kurang interaktif.
- b. Penggunaan media yang terbatas hanya pada buku teks, gambar statis, poster, dan papan tulis.
- c. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran digital dalam proses pembelajaran.
- d. Media pembelajaran yang digunakan belum mengintegrasikan unsur budaya lokal (etnosains).
- e. Data hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka perlu ditetapkan batasan masalah. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah, adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

- a. Pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains dilakukan pada aplikasi *Canva* yang difokuskan pada makanan tradisional dan kebiasaan masyarakat Sumatera Utara.
- b. Mata Pelajaran pada media pembelajaran digital berbasis etnosains ini dikembangkan pada mata Pelajaran IPAS dengan materi Sistem Pencernaan Manusia.
- c. Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, yang telah ditetapkan, maka ruusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026?
- b. Bagaimana validitas dari produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026?
- c. Bagaimana praktikalitas produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026?

- d. Bagaimana efektivitas produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026.
- b. Mengetahui validitas dari produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026.
- c. Mengetahui praktikalitas produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan manusia kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026.
- d. Mengetahui efektivitas produk pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains pada materi sistem pencernaan kelas V SDN 101775 Sampali T.A 2025/2026.

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya pengembangan teori pembelajaran IPA berbasis etnosains di sekolah dasar, khususnya melalui integritas media digital sebagai sarana inovatif. Penelitian ini juga memberikan sumbangan pada literatur mengenai penerapan

pendekatan etnosains dalam pembelajaran kontekstual yang relevan dengan budaya lokal. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat memperluas kajian akademik mengenai efektivitas media digital berbasis budaya local terhadap peningkatan motivasi belajar dan pemahaman konseptual, sehingga memperkuat kerangka teoritis konstruktivisme dan teknologi pembelajaran modern.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi peserta didik, dengan pembelajaran interaktif melalui media pembelajaran digital berbasis etnosains diharapkan dapat membantu memahami konsep sistem pencernaan secara lebih mudah, menarik, dan bermakna dengan integrasi antara ilmu pengetahuan dan budaya lokal.
- 2) Bagi guru, menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan interaktif sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.
- 3) Bagi sekolah, Sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan mutu Pendidikan dengan menyediakan media pembelajaran digital yang digunakan sebagai sumber belajar tambahan.
- 4) Bagi peneliti, menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait pengembangan media pembelajaran digital berbasis etnosains dengan materi atau jenjang yang berbeda.