

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di zaman globalisasi berjalan cepat dan memberikan dampak yang besar pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk sektor pendidikan. Elemen-elemen pendidikan terdiri dari tujuan pendidikan, guru, siswa, materi pembelajaran, teknik pengajaran, evaluasi, dan kurikulum, yang semuanya saling berhubungan dalam suatu sistem pendidikan (Imtiyaz & Yulianti, 2024). Pendidikan diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi untuk memperbaiki baik proses maupun hasil belajar. Inovasi dalam pendidikan adalah aspek kunci dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan, baik melalui pengembangan model pengajaran, sumber materi, maupun media pembelajaran yang berbasis teknologi. Sistem pendidikan diharuskan untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi demi meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Inovasi dalam bidang pendidikan menjadi elemen yang sangat penting dalam upaya perbaikan kualitas pendidikan, baik melalui inovasi model pengajaran, pengembangan materi ajar, maupun media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Menurut (Daryanes et al., 2023), fenomena Revolusi Industri Keempat menandakan percepatan yang signifikan dalam perkembangan teknologi, di mana hampir seluruh aspek kehidupan terhubung dengan internet. Berkat kemajuan ini, akses terhadap informasi global menjadi lebih mudah dan jelas.

Dalam hal ini, sektor pendidikan juga mengalami perubahan, terus beradaptasi dengan berbagai perubahan ini, terutama melalui pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran untuk memenuhi tuntutan zaman saat ini. Amita Tri Prasasti & Dewi (2020) menyatakan bahwa kemajuan teknologi yang cepat ini memberikan peluang bagi para pengajar untuk memanfaatkannya dalam menciptakan inovasi dalam pembelajaran.

Salah satu jenis inovasi dalam pendidikan yang sangat penting adalah pengembangan alat belajar. Menurut Rosmana et al. (2024), alat belajar berperan sebagai media untuk menyampaikan konten dan informasi pendidikan sehingga sasaran pembelajaran dapat dicapai dengan lebih efektif. Di sisi lain, (Erian Fatria, 2023) menyatakan bahwa alat belajar bertindak sebagai pendukung dalam proses pembelajaran, menciptakan keadaan yang mendukung pembelajaran yang maksimal serta mendorong keterlibatan aktif siswa. Dengan kemajuan teknologi, alat belajar kini tidak hanya terbatas pada bentuk klasik, tetapi telah berkembang menjadi media pembelajaran digital yang memungkinkan presentasi materi pembelajaran secara visual, interaktif, dan berbasis konteks.

IPAS (Ilmu Pengetahuan dan Ilmu Sosial) adalah mata pelajaran sekolah dasar di mana sebagian siswa masih memperoleh nilai rendah. Sebagian siswa belum mampu mengungkapkan pendapat mereka sendiri ketika memecahkan masalah yang muncul dalam pelajaran IPAS (Rusilowati & Juhadi, 2022). Dalam keadaan ini, sangat penting bagi guru, terutama guru ilmu pengetahuan dasar, untuk memahami hakikat pendidikan ilmu pengetahuan sehingga mereka dapat mengembangkan dan menerapkan metode pengajaran yang efektif.

Pengetahuan ilmiah sangat penting untuk menumbuhkan kreativitas siswa (Rusilowati & Juhadi, 2022).

Salah satu tema dalam IPAS yang sering menjadi tantangan bagi anak-anak di sekolah dasar adalah sistem pernapasan manusia. Materi ini meliputi bagian-bagian dari sistem pernapasan, mekanisme pernapasan, dan masalah yang berkaitan dengan pernapasan, sehingga memerlukan pemahaman yang baik dan daya imajinasi yang tinggi. Penelitian yang dilakukan di dua sekolah di kecamatan Jiwan yang termasuk dalam gugus yang sama yaitu, SDN Jiwan 02 dan SDN Sukolilo 01 menunjukkan bahwa capaian belajar siswa kelas lima tentang sistem pernapasan manusia masih kurang memuaskan. Selain itu, para siswa tampak kurang berminat dan terlibat saat pembelajaran berlangsung, yang terlihat dari rendahnya konsentrasi, partisipasi yang minim, dan sikap tidak aktif saat guru mengajukan pertanyaan.

Masalah ini semakin buruk karena proses belajar masih banyak bergantung pada buku teks dan papan tulis sebagai sarana utama mengajar. Pelajaran biasanya bersifat ceramah dan cenderung membosankan, sehingga sulit bagi siswa untuk tetap tertarik. Alat pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi belum dimanfaatkan dengan baik. Metode ceramah masih menjadi cara mengajar yang umum digunakan. Dengan metode ini, siswa dapat merasa jenuh dan lelah secara mental, karena mereka hanya mendengarkan penjelasan dari guru. (Wirabumi, 2020) mengungkapkan bahwa kekurangan dari metode ceramah antara lain siswa merasa bosan dan tidak berdaya ketika cara mengajar guru tidak efektif; siswa kadang tidak dapat berkonsentrasi karena

hanya mendengarkan; dan siswa memiliki sedikit kesempatan untuk membangun rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat mereka sendiri. Faktor yang menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran IPAS interaktif adalah adanya keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis digital. Hal ini sesuai dengan pendapat Juneda et al., (2025), dalam praktik pembelajaran di Sekolah Dasar, ketergantungan pada buku teks dan papan tulis membuat pemahaman konsep IPA terhambat karena kurangnya media interaktif dan pengalaman langsung. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pernapasan pada manusia yang bersifat abstrak karena kurangnya visualisasi dan simulasi yang mendukung.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan *Articulate Storyline* telah dikembangkan dan diteliti sebelumnya. Penelitian oleh Ramadhani & Asrul (2024), menunjukkan bahwa penelitian tersebut tidak menekankan pada kebutuhan spesifik materi sistem pernapasan pada manusia di SD. Penelitian selanjutnya oleh Safti Putri et al., (2024), hanya sampai tahap uji kelayakan, tidak sampai tahap implementasi. Penelitian selanjutnya oleh Majid & Kawuryana, (2023), tidak menganalisis kebutuhan kelas dan tidak melibatkan guru dalam pengenalisis kebutuhan pengembangan medianya.

Pernyataan tersebut mengindikasikan adanya *research gap* dalam pengembangan media pembelajaran IPAS. Kesenjangan itu tampak dari tiga hal utama: (1) guru belum dilibatkan secara memadai dalam tahap analisis kebutuhan, sehingga desain media kurang berpijak pada kondisi riil kelas; (2)

media yang ada cenderung dimanfaatkan hanya sebagai sarana penyajian konten digital, belum mengarah pada pengalaman belajar yang interaktif (misalnya simulasi, latihan dengan umpan balik, atau aktivitas eksploratif); dan (3) masih terbatas atau belum ditemukan media yang secara spesifik menargetkan materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V sekolah dasar. Dengan demikian, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya mendigitalisasi materi, tetapi juga dirancang berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa serta difokuskan pada topik sistem pernapasan manusia agar lebih sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik sekolah dasar.

Berangkat dari permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu solusi berupa pengembangan bahan pembelajaran interaktif yang mampu menghadirkan materi sistem pernapasan manusia secara visual, menarik, sekaligus mudah dipahami. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif dinilai tepat untuk menumbuhkan motivasi dan partisipasi siswa, sekaligus menjembatani pemahaman konsep-konsep abstrak agar lebih konkret. Di antara berbagai perangkat lunak yang dapat digunakan untuk merancang materi semacam ini adalah *Articulate Storyline*. Amiroh (2020) mengemukakan bahwa *Articulate Storyline* mampu memadukan beragam unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, animasi, hingga kuis interaktif ke dalam satu media pembelajaran yang utuh.

Munawarah et al. (2022) menemukan bahwa pemanfaatan *platform* pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* mampu memberikan peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan media

konvensional. Romadona (2023) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi stoikiometri layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori “sangat layak”, validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 85% dengan kategori “sangat layak”, respons siswa memperoleh persentase sebesar 86,70% dengan kategori “sangat layak”, dan respons guru memperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran *Articulate Storyline* dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Karena keunggulan-keunggulan tersebut, peneliti ingin melaksanakan proyek penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Untuk Pembelajaran IPAS Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas 5 Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi pernapasan pada manusia kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimanakah kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem pernapasan pada manusia kelas V sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem pernapasan pada manusia kelas V sekolah dasar.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada materi sistem pernapasan pada manusia kelas V sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan wawasan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif di bidang pendidikan.
- b. Memberikan informasi mengenai penggunaan media *Articulate Storyline* di mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan pada manusia di kelas V sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Sebagai *platform* pembelajaran interaktif, *Articulate Storyline* dapat mempermudah siswa dalam memahami materi sistem pernapasan manusia melalui dukungan visualisasi, animasi, serta elemen interaktif yang menjadikan kegiatan belajar lebih menarik sekaligus tidak membosankan.

b. Bagi Guru

Produk ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang siap digunakan, sehingga proses penyampaian materi IPAS menjadi lebih efektif sekaligus menghemat waktu guru dalam menjelaskan konsep-konsep yang tergolong sulit.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini menghadirkan salah satu contoh pemanfaatan teknologi di dalam kelas yang mampu mendukung upaya digitalisasi sekaligus meningkatkan mutu proses belajar-mengajar.

d. Bagi Peneliti Lain

Media yang dihasilkan beserta temuan penelitiannya dapat digunakan sebagai rujukan maupun pedoman dalam mengembangkan produk sejenis pada bidang atau topik yang berbeda.

e. Bagi Pengembang Media Pembelajaran

Penelitian ini memberikan gambaran kebutuhan pengguna dan standar kelayakan media interaktif yang sesuai untuk siswa sekolah dasar.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk memuat rancangan dari produk yang hendak dikembangkan. Adapun spesifikasi pengembangan bahan pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada mata pelajaran IPAS dengan topik Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa kelas V sekolah dasar diuraikan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada mata pelajaran IPAS dengan materi Sistem Pernapasan Manusia untuk siswa kelas V sekolah dasar ini dikembangkan sebagai media pembelajaran sekaligus pelengkap buku teks Kurikulum Merdeka.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran digital berbasis web sehingga dapat diakses melalui telepon seluler maupun komputer.
3. Susunan produk ini di antaranya :
 - a. Sampul Depan;
 - b. Halaman Login;
 - c. Menu;
 - d. Petunjuk Penggunaan;
 - e. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran;
 - f. Isi Materi;
 - g. Game;
 - h. Soal Evaluasi.

F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu syarat utama dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran, terutama pada jenjang sekolah dasar. Media pembelajaran kini tidak lagi sekadar dipahami sebagai sarana untuk menyampaikan materi, melainkan sebagai komponen strategis yang turut menentukan efektivitas berlangsungnya proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dirancang serta dikembangkan secara tepat mampu

memudahkan siswa dalam memahami materi, mendorong keterlibatan mereka selama belajar, sekaligus menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan cabang mata pelajaran yang memiliki konsep abstrak, salah satunya adalah materi sistem pernapasan manusia. Pembelajaran materi ini yang masih bertumpu pada metode konvensional dan media sederhana pada umumnya belum mampu meningkatkan pemahaman siswa secara optimal. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya minat serta partisipasi siswa, sehingga tujuan pembelajaran belum dapat tercapai sepenuhnya. Oleh sebab itu, diperlukan bahan ajar yang mampu menghadirkan visualisasi dan interaksi agar konsep-konsep abstrak dapat dipahami secara lebih konkret.

Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* menghadirkan fitur-fitur yang mampu menjawab kebutuhan tersebut. Melalui perangkat ini, pengembangan materi pembelajaran dapat memadukan beragam elemen multimedia sekaligus menyediakan aktivitas interaktif dan umpan balik secara langsung. Adanya elemen interaksi yang kuat dalam proses belajar ini memotivasi siswa untuk terlibat secara langsung di setiap tahapan pembelajaran, sekaligus membentuk konstruksi konseptual secara otonom tanpa bergantung sepenuhnya pada penjelasan guru. Dengan demikian, pengembangan materi pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* menjadi langkah strategis untuk mengatasi keterbatasan media konvensional sekaligus meningkatkan mutu

pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

G. Definisi Istilah

1. Media Pembelajaran Interaktif

Media belajar interaktif merupakan perangkat yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi guna memungkinkan terjadinya interaksi aktif antara pengguna (siswa) dengan sumber belajar tersebut. Bentuk interaksi ini dapat berupa pemilihan menu, menjawab pertanyaan, mengerjakan latihan, maupun memberikan respons terhadap konten yang ditampilkan, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan mudah dipahami. Secara sederhana, sumber belajar interaktif dapat dimaknai sebagai perangkat pembelajaran yang tidak sekadar menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

2. *Articulate Storyline*

Articulate Storyline merupakan perangkat lunak pembuat konten *e-learning* yang dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang interaktif. Melalui perangkat ini, para pendidik, pengembang pendidikan, maupun ahli pedagogi dapat menyusun konten pembelajaran multimedia secara sistematis dan menarik tanpa harus menguasai keterampilan pemrograman yang rumit. Didukung antarmuka yang mudah digunakan serta fitur-fitur seperti teks, gambar, audio, dan video, ditambah kemampuan mengendalikan interaksi melalui pemicu (*trigger*) dan variabel,

Articulate Storyline memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih interaktif dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Media yang dihasilkan pun dapat dipublikasikan dalam format berbasis web (HTML5), sehingga dapat diakses melalui beragam perangkat, seperti laptop, tablet, maupun telepon pintar.

3. Pembelajaran IPAS Materi Sistem pernapasan pada Manusia

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada materi sistem pernapasan manusia merupakan proses pembelajaran yang bertujuan membekali siswa dengan pemahaman mengenai struktur serta fungsi organ pernapasan, sekaligus proses pernapasan yang berlangsung di dalam tubuh. Pada jenjang kelas V sekolah dasar, cakupan materinya meliputi pengenalan organ-organ pernapasan, mekanisme menghirup dan mengembuskan napas, serta upaya menjaga kesehatan pernapasan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran IPAS dirancang secara integratif dengan mengaitkan konsep biologi dan fenomena yang telah akrab dengan keseharian siswa. Melalui pendekatan ini, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan teori dan konsep, tetapi juga mendorong tumbuhnya keterampilan observasi, kemampuan berpikir ilmiah, serta sikap positif terhadap kesehatan tubuh.