

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha yang dirancang dengan terstruktur guna menumbuhkan lingkungan pembelajaran agar mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam mengembangkan potensinya (Gultom, 2025). Pendidikan juga dipandang sebagai proses berkelanjutan dan tak berujung yang membantu menciptakan generasi masa depan dengan karakter yang kuat, berdasarkan nilai-nilai budaya dan Pancasila (Sujana, 2019). Pendidikan dipandang sebagai bagian penting dalam membantu suatu negara tumbuh dan berkembang.(Kurniawati, 2022). Kualitas pendidikan memegang peranan penting guna membentuk individu yang sepenuhnya independen, berakhlak mulia, serta mampu memberikan kontribusi positif bagi lingkungan sekitarnya. Mengingat betapa pentingnya kualitas pendidikan, hal ini menjadi fokus utama pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan bagi warga negara di Indonesia. Oleh karena itu, kualitas proses pembelajaran menjadi indikator utama untuk menentukan keberhasilan sistem pendidikan, melalui pembelajaran yang efektif potensi peserta didik dapat berkembang secara optimal.

Indonesia dikenal sebagai negara yang sangat memperhatikan pendidikan warganya. Perhatian ini tercermin dalam berbagai kebijakan, regulasi, dan program yang dijalankan pemerintah secara merata di seluruh wilayah Indonesia (Rozak, 2021). Pemerintah selalu bekerja keras guna mewujudkan tujuan pendidikan yang

dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Kurniawati, 2022). Peran pemerintah mengeluarkan kebijakan tentang sistem pendidikan, seperti penyempurnaan kurikulum yang bertujuan membentuk SDM yang mampu menghadapi era digital (Tampubolon *et al.*, 2022). Pemerintah Indonesia sedang berupaya untuk meningkatkan sistem pendidikan dan memperbarui kurikulum, dengan tujuan untuk menciptakan generasi yang lebih baik yang mampu menghadapi perubahan dan kemajuan teknologi di masa depan. Namun, keberhasilan berbagai kebijakan tersebut tidak hanya ditentukan oleh regulasi yang dibuat, melainkan sangat bergantung pada bagaimana kebijakan tersebut diimplementasikan secara nyata saat pembelajaran di kelas.

Tercapainya pelaksanaan kurikulum bergantung pada kemampuan guru saat mengimplementasikan serta mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelasnya (Santika *et al.*, 2022). Guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam terhadap kurikulum baru beserta seluruh komponennya agar penerapannya dapat berjalan secara optimal dan menghasilkan capaian pembelajaran sesuai harapan (Mawati *et al.*, 2023). Selain itu, kehadiran seorang guru bukan hanya sebagai penyampai informasi, tetapi memberikan pendidikan yang bermakna bagi tiap siswa (Arifudin *et al.*, 2020). Maka dari itu, keberhasilan pelaksanaan kebijakan kurikulum sangat ditentukan oleh sejauh mana pemahaman dan kompetensi guru dalam mengimplementasikan secara optimal di lingkungan pembelajaran. Dengan demikian, kualitas pembelajaran sangat ditentukan dari kreativitas guru saat merancang strategi dan media pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa.

Namun realita di lapangan, adanya perubahan kurikulum yang begitu cepat menimbulkan hambatan bagi siswa dan guru dalam penyesuaian dengan aturan baru (R. M. Sari, 2019). Menurut Aprillia *et al* (2023) pergantian kurikulum memberikan dampak pada menurunnya mutu pendidikan, seperti menurunnya prestasi siswa. Hal tersebut terlihat dari perilaku siswa yang kebingungan dan guru juga merasa kesulitan dalam mengimplementasikan program yang selaras dengan tuntutan kurikulum (A. P. Nabila *et al.*, 2023). Selain itu, proses pembelajaran yang lemah menjadi permasalahan sering ditemui dalam dunia pendidikan. Saat kegiatan belajar, siswa cenderung belajar teori dan cenderung melihat kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Nurfadillah *et al.*, 2021). Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di kelas masih belum sepenuhnya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kompleks siswa melalui pengembangan keterampilan berpikir tingkat lanjut, keterlibatan aktif, serta motivasi belajar siswa secara optimal. Situasi tersebut menyebabkan pemahaman siswa menjadi kurang mendalam, proses pembelajaran terasa monoton, sehingga siswa mudah bosan dan kehilangan motivasi untuk belajar. Berbagai permasalahan tersebut menjadi salah satu penyebab utama menurunnya kualitas pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan laporan Tohir (2019) dan Kemendikbudristek (2023), Kualitas pendidikan di Indonesia tergolong rendah, yang terlihat melalui perbandingan hasil capaian Indonesia pada tahun 2015, 2018, dan 2022. Berdasarkan data yang diperoleh dari *Programme for International Student Assessment* (PISA), sebagaimana disajikan dalam tabel berikut

Tabel 1.1
Capaian Indeks PISA Indonesia Tahun 2015-2022

Tahun	Nilai Bidang Pendidikan			Peringkat			Jumlah Partisipan
	Membaca	Matematika	Sains	Membaca	Matematika	Sains	
2015	397	386	403	61	63	62	69
2018	371	379	396	74	73	71	79
2022	359	366	366	71	70	67	81

Sumber: (Tohir, 2019 & Kemendikbudristek, 2023)

Terlihat adanya perbandingan hasil survei PISA terutama pada bidang sains sejak tahun 2015 menunjukkan capaian masih sangat rendah, kemudian memburuk pada tahun 2018 dengan penurunan nilai dan peringkat. Meskipun kemudian mengalami peningkatan peringkat di tahun 2022, kenaikan peringkat tersebut tidak serta-merta menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia telah membaik. Faktanya, Indonesia mengalami penurunan skor di ketiga bidang yang disurvei.

Rendahnya capaian PISA tersebut mengindikasikan bahwa sistem pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya efektif dalam mengembangkan kemampuan literasi serta keterampilan peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diimplementasikan belum efektif dalam memfasilitasi siswa dalam memperoleh pemahaman yang komprehensif, mengasah kemampuan pemecahan masalah, serta mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Banyak siswa masih kesulitan menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Swistiyawati & Indrayani, 2024). Saat implementasi pembelajaran IPAS di kelas, siswa mampu menyebutkan organ pernapasan manusia, namun tidak mampu menjelaskan kaitan antara kebiasaan buruk seperti merokok atau kurang olahraga dengan gangguan pernapasan. Selain itu, siswa juga belum terbiasa mengusulkan solusi yang variatif, seperti menjaga pola hidup sehat, rutin berolahraga, menjauhi asap rokok, atau menjaga kebersihan udara di sekitar

tempat tinggal (Batubara, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa belum berkembang ke arah pemikiran kritis maupun reflektif terhadap fenomena di sekitarnya. Keadaan ini tentu sangat disayangkan, mengingat pendidikan memegang peran yang krusial dalam kehidupan, sehingga diharapkan mampu berkembang menjadi lebih berkualitas dan bermutu.

Kualitas dan mutu pendidikan terwujud dengan adanya peranan seorang guru. Menurut Undang-Undang No. 14 tahun 2005 pasal 1, bahwa seorang pendidik profesional mempunyai kewajiban utama dalam mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, serta mengevaluasi siswa dalam jenjang pendidikan formal (Mawaddah, 2021). Saat pembelajaran di kelas, guru wajib untuk menciptakan kondisi pembelajaran kondusif dan menarik, agar dapat menumbuhkan minat dan antusiasme peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Yulianingsih & Gaol, 2019). Menurut Rohima (2023), upaya dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa yaitu dengan pemberian variasi penerapan media saat belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa media dalam pembelajaran memiliki peranan strategis sebagai sarana yang mampu menjembatani kebutuhan siswa terhadap pembelajaran yang menarik, bermakna, dan interaktif.

Dengan pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, guru dituntut agar memiliki daya pikir dan kreativitas yang dapat meningkat secara signifikan. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran masih cenderung monoton. Guru juga mengalami kesulitan dalam merancang media pembelajaran, terutama disebabkan oleh keterbatasan penguasaan dan keterampilan dalam penggunaan teknologi (Wedayanti & Wiarta, 2022). Hal ini didukung berdasarkan hasil penelitian dari Mu'minin & Humaisi

(2021) menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran oleh guru dalam suatu mata pelajaran masih belum maksimal, guru hanya mengandalkan media yang sudah tersedia seperti buku. Dalam merancang media pembelajaran, guru masih menghadapi kendala, seperti terbatasnya ketersediaan waktu untuk menciptakan media, sulitnya menemukan referensi, dan terkendala biaya. Akibatnya, guru cenderung menggunakan media yang hanya tersedia di sekolah tanpa mengembangkan media secara lebih kreatif dan inovatif. Kondisi tersebut berdampak langsung pada rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta menurunnya motivasi saat pembelajaran di kelas.

Penelitian oleh Lukman (2023) mengungkapkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penggunaan media yang kurang inovatif. Hal ini juga disampaikan oleh Anisa *et al* (2022) bahwa pembelajaran sains masih terbilang monoton, dan kurang mempertimbangkan tingkatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Proses belajar lebih banyak berfokus pada kegiatan mendengarkan, mencatat, dan merangkum untuk dihafal, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan konkret mengenai konsep tersebut. Menurut Suprapmanto & Zakiyah (2024) kurangnya variasi media interaktif dalam pembelajaran, menyebabkan rendahnya minat dan motivasi belajar siswa saat Pelajaran IPAS.

Motivasi belajar adalah dorongan menyeluruh dalam diri peserta didik yang menjadi penyebab terjadinya proses pembelajaran, menjaga keberlangsungan aktivitas belajar, serta memberi arah yang jelas mencapai tujuan yang diharapkan (Winata, 2021). Keberadaan motivasi belajar menjadi sangat penting karena tanpa motivasi yang memadai, proses pembelajaran cenderung berlangsung secara pasif,

kurang bermakna, dan sulit mencapai hasil yang optimal. Siswa dengan motivasi yang tinggi biasanya memiliki kecenderungan untuk mengembangkan pola pikir berkembang (*growth mindset*), yaitu kepercayaan bahwa kemampuan bisa ditingkatkan melalui kerja keras dan komitmen yang konsisten (Dalimunthe, 2024). Pola pikir ini mendorong siswa agar tetap gigih, menghilangkan rasa takut akan kegagalan, dan memandang tantangan sebagai peluang untuk bertumbuh dan belajar (Margunayasa *et al.*, 2024). Motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap kesuksesan dalam menjalani proses pembelajaran (Elvira Z *et al.*, 2022). Sebaliknya, rendahnya motivasi belajar dapat berdampak pada menurunnya perhatian siswa, minimnya partisipasi aktif, serta rendahnya hasil pembelajaran yang dicapai. Dengan demikian, motivasi belajar bukan hanya sebagai pendorong internal, namun juga menjadi faktor penentu kualitas keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar di kelas. Selain itu, menurut Zainal (2022) motivasi belajar memiliki peran krusial dalam kegiatan pembelajaran di sekolah guna mendukung tercapainya tujuan yang diharapkan. Dengan demikian, motivasi belajar dapat dipandang sebagai hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran, bahkan tingkat motivasi yang dimiliki siswa dapat digunakan menjadi salah satu indikator utama keberhasilan proses belajar di kelas.

Hasil kegiatan observasi dan wawancara di SD Negeri 4 Suwug yang dilaksanakan pada hari Senin, 17 Maret 2025, bersama dengan bapak guru pengampu mata pelajaran IPAS kelas V ditemukan bahwa salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran IPAS adalah rendahnya motivasi siswa. Hal ini terlihat dari kurangnya konsentrasi siswa saat kegiatan belajar berlangsung, minimnya keterlibatan dan partisipasi aktif peserta didik selama belajar di kelas, serta guru

yang masih mendominasi saat pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas, guru menyatakan bahwa berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa, salah satunya melalui kegiatan tanya jawab baik sebelum maupun setelah pembelajaran berlangsung, serta penerapan metode pembelajaran yang beragam seperti ceramah, demonstrasi menggunakan gambar, dan penayangan video. Namun, upaya tersebut belum bisa menumbuhkan keinginan siswa untuk berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran di kelas. Permasalahan ini disebabkan oleh penerapan media pembelajaran yang terbatas dan belum variatif. Dalam praktiknya di kelas, guru cenderung memanfaatkan benda konkret, gambar, dan video dari *YouTube* karena dinilai praktis dan efisien. Terbatasnya waktu dan minimnya pemahaman guru saat merancang media yang inovatif juga menjadi faktor penghambat. Padahal, sekolah telah memiliki fasilitas pendukung seperti *chromebook*, *LCD*, dan sarana lainnya, tetapi pemanfaatannya belum optimal. Kondisi keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran secara interaktif tersebut mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa selama pembelajaran dan berimplikasi pada kurang optimalnya pemahaman siswa terhadap materi.

Adapun indikator motivasi belajar IPA menurut Uno (2011, h. 23, sebagaimana dikutip dalam Krismony *et al.*, 2020) meliputi (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (5) Adanya lingkungan belajar yang kondusif. Permasalahan kelas V di SD Negeri 4 Suwug menunjukkan bahwa sebagian besar indikator motivasi belajar belum terpenuhi secara optimal. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil *pretest* yang diperoleh

melalui kuesioner motivasi belajar, di mana rata-rata skor yang diperoleh dari 17 siswa sebesar 82,24 dan termasuk dalam kualifikasi “Rendah”. Hal ini juga dilihat dari hasil observasi pembelajaran saat di kelas menggunakan indikator motivasi belajar menurut Uno (2011, h. 23, sebagaimana dikutip dalam Krismony *et al.*, 2020), rendahnya hasrat dan keinginan untuk berhasil, ditunjukkan oleh minimnya partisipasi siswa dalam pembelajaran yaitu hanya 4 siswa yang aktif mengangkat tangan saat guru bertanya, sementara sisanya cenderung pasif. Dorongan dan kebutuhan dalam belajar pun tampak rendah, terlihat dari kebiasaan siswa yang lebih banyak mengobrol daripada memperhatikan guru mengajar. Harapan dan cita-cita masa depan belum tergali secara optimal akibat suasana kelas yang monoton dan kurang mampu memicu semangat belajar. Selain itu, minimnya kegiatan menarik membuat siswa kurang antusias mengikuti proses pembelajaran. Dari lima indikator tersebut, empat diantaranya belum terpenuhi, menunjukkan bahwa sekitar 80% siswa kelas V masih mengalami permasalahan dalam hal motivasi belajar di kelas. Rendahnya motivasi belajar peserta didik ditentukan dari dua kategori faktor utama, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri peserta didik, serta faktor eksternal yang berasal dari lingkungan di luar diri peserta didik. Faktor internal mencakup kondisi dimana siswa kurang fokus saat guru menjelaskan, tidak berkonsentrasi selama pembelajaran berlangsung, serta memiliki kepercayaan diri yang rendah terhadap materi yang dipelajari. Sedangkan, faktor eksternal meliputi keterbatasan metode dan variasi dalam pembelajaran, lingkungan belajar yang kurang mendukung, serta penerapan media pembelajaran yang belum maksimal untuk meningkatkan minat belajar.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan inovasi pada pembelajaran IPAS yang bersifat interaktif sehingga mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran krusial dalam kegiatan pembelajaran di kelas karena dapat memfokuskan perhatian siswa, membangkitkan motivasi belajar, dan mempermudah pemahaman materi. Selain itu, media pembelajaran juga mampu menunjang siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang lebih efektif (Zainal, 2022). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Budiyo (2020) bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan perlu adanya komponen pendukung, salah satunya yaitu pemanfaatan media. Wulandari *et al* (2023) mengungkapkan bahwa media pembelajaran mempunyai berbagai manfaat saat proses pembelajaran, antara lain: (1) mendukung konsistensi dalam penyampaian materi pembelajaran, (2) membuat proses belajar menjadi lebih transparan dan menarik bagi peserta didik, (3) mengoptimalkan interaktivitas saat kegiatan belajar, (4) menciptakan efisiensi dari segi waktu dan tenaga, (5) berkontribusi terhadap peningkatan pencapaian belajar peserta didik, (6) memungkinkan kegiatan belajar berlangsung dimana saja dan kapan saja, (7) menciptakan sikap positif peserta didik terhadap materi maupun saat pembelajaran, serta (8) mengarahkan kegiatan pembelajaran menjadi positif dan produktif. Dengan demikian, pemilihan media pembelajaran yang sesuai menjadi faktor penting yang dapat menunjang peningkatan kualitas pendidikan sekaligus mengoptimalkan efektivitas proses pembelajaran (Herliana & Anugraheni, 2020).

Menurut Agustin *et al* (2025), menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi berbagai perangkat fisik yang dipergunakan dalam menyampaikan materi

pembelajaran seperti buku, film, atau rekaman yang berfungsi dalam penyampaian materi pelajaran dengan tujuan agar dapat meningkatkan keterlibatan dan efektivitas siswa. Dalam melaksanakan pembelajaran IPAS yang interaktif, perlu adanya pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai, seperti ilustrasi, video, simulasi, atau aplikasi edukatif untuk memudahkan siswa paham terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak (Suhelayanti *et al.*, 2023). Menurut Admelia *et al* (2022) media interaktif merupakan bentuk media pembelajaran yang mendukung guru dalam menyampaikan materi, baik yang bersifat konkret maupun abstrak. Penggunaannya memberikan dampak positif bagi siswa karena mendorong terjadinya respons timbal balik serta partisipasi aktif antarsiswa saat pembelajaran.

Saat ini tersedia berbagai perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang praktis dan menarik bagi peserta didik yaitu aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC). Menurut Elviana & Julianto (2022), *Smart Apps Creator* adalah perangkat lunak yang dimanfaatkan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang bersifat menarik. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan penggabungan teks, gambar, serta video agar menjadi satu kesatuan multimedia interaktif, serta didukung oleh kemampuan integrasi audio, animasi, dan navigasi interaktif yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Selain itu, *Smart Apps Creator* dapat digunakan tanpa memerlukan kemampuan pemrograman sehingga memudahkan pendidik dalam mengembangkan media secara mandiri dan efisien, sehingga dapat mengembangkan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan berpotensi menarik minat peserta didik dan menumbuhkan keterlibatan mereka dalam proses

pembelajaran. Memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk digital interaktif agar memudahkan siswa dalam belajar mandiri tidak terikat oleh tempat dan waktu (Nursalimah & Sutisna, 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis digital sangat dibutuhkan untuk pelaksanaan pembelajaran IPAS. Maka dari itu, peneliti berupaya merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS. Sejalan dengan hasil penelitian Elviana dan Julianto (2022) bahwa melalui penggunaan media *Smart Apps Creator* (SAC) berbasis android, proses belajar menjadi efisien dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Adapun penelitian terdahulu yang relevan dilaksanakan oleh Mutaqqin *et al* (2021) tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Perkembangbiakan Hewan untuk Siswa Kelas VI SD” mendapatkan rata-rata skor keseluruhan 4,5 dari skor maksimum 5, dengan kategori “sangat baik” serta dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar dan menarik partisipasi siswa, sehingga mampu menumbuhkan motivasi belajar agar pemahaman materi lebih optimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Kemudian, “Pengembangan Media Interaktif *Smart Apps Creator* (SAC) Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar” yang diteliti oleh Dwi Latifah dan Istianah (2024) memperoleh skor persentase 93,3% memiliki kriteria sangat baik serta dinyatakan valid dan layak diterapkan dalam proses belajar, karena mampu menciptakan antusias belajar peserta didik dan mempermudah peserta didik

dalam mempelajari materi yang dibelajarkan. Terdapat pula penelitian oleh Wardani *et al* (2024) tentang “Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Smart Apps Creator* Materi Perubahan Bentuk Energi pada Kelas IV SDN Kuwik 2” yang memperoleh hasil persentase 89,95% dengan kriteria sangat valid dan layak. Temuan penelitian ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa sebelum dan setelah penggunaan media interaktif berbasis *Smart Apps Creator* pada muatan pembelajaran IPA. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Smart App Creator* memiliki tingkat kelayakan sangat tinggi sehingga dapat diterapkan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Meskipun penelitian terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) telah cukup banyak dilakukan, media yang dikembangkan dalam penelitian ini menunjukkan beberapa kelebihan spesifik yang menjadi pembeda dibandingkan dengan beberapa studi sebelumnya. Pertama, media interaktif ini dirancang dengan menghadirkan video pembelajaran dan kuis interaktif berbasis HOTS yang secara khusus membahas materi sistem pernapasan manusia. Penerapan kuis berbasis HOTS mampu membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang meliputi kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, keterampilan berargumentasi, serta keberanian mengambil keputusan (Baskara *et al.*, 2021). Kedua, selain pokok materi terdapat fitur tambahan seperti game interaktif berbasis *drag & drop* yang dirancang untuk melatih kemampuan peserta didik dalam mengenali dan mencocokkan nama organ pernapasan manusia. Fitur game ini berfungsi sebagai sarana penguatan konsep dan evaluasi pemahaman awal, serta menumbuhkan keterlibatan aktif peserta didik

melalui aktivitas belajar yang visual, kemudian dapat meningkatkan ketepatan pengenalan organ dan pemahaman struktur sistem pernapasan manusia. Ketiga, media ini berbentuk *website* dan dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat, seperti komputer, *laptop*, *smartphone*, dan *chromebook*, dengan memanfaatkan jaringan internet. Pengembangan berbasis *website* ini memungkinkan pengguna untuk mengakses konten pembelajaran tanpa keterbatasan waktu dan tempat, sehingga memberikan kemudahan dalam penggunaan serta mendukung efektivitas dan kemandirian belajar pengguna. Keempat, media interaktif ini memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi serta dapat digunakan secara berulang. Pengguna dapat mengakses materi secara berkali-kali untuk memperdalam pemahaman tentang topik sistem pernapasan manusia, saat dalam kegiatan pembelajaran di sekolah atau di luar kelas. Hal tersebut memungkinkan media ini mudah diintegrasikan ke berbagai situasi pembelajaran serta berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas proses pendidikan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif yang akan digunakan pada muatan IPAS materi sistem pernapasan manusia di kelas V sekolah dasar. Media yang dikembangkan berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dengan tujuan untuk menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, judul penelitian pengembangan ini adalah **"Pengembangan Media Interaktif Sipena Berbasis *Smart Apps Creator* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Muatan IPAS Kelas V SD"**. Penelitian pengembangan ini penting untuk dilakukan karena guru dituntut untuk memiliki kemampuan dalam meningkatkan kompetensi

pedagogik dan profesionalnya guna memfasilitasi proses belajar siswa sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif dan bermakna.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bagian latar belakang, permasalahan dalam penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut.

- 1.2.1 Motivasi belajar peserta didik saat mengikuti pembelajaran masih tergolong rendah, yang salah satunya dikarenakan adanya penggunaan media pembelajaran yang kurang mampu menarik perhatian. Kondisi tersebut terlihat dari perilaku siswa yang menunjukkan kurangnya antusiasme, mudah merasa bosan, bahkan cenderung mengantuk selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- 1.2.2 Siswa menunjukkan kecenderungan bersikap pasif ketika guru meminta mereka mengemukakan pendapat dalam kegiatan tanya jawab di kelas.
- 1.2.3 Kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran masih rendah. Hal ini terlihat berdasarkan hasil observasi di kelas yang menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru berkaitan dengan materi yang dijelaskan.
- 1.2.4 Media pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru bersifat konvensional, seperti *powerpoint*, gambar, dan video, sehingga kurang mampu menarik perhatian siswa akibat minimnya interaksi antara siswa dengan media pembelajaran.
- 1.2.5 Belum terdapat media pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif, dan berbasis digital dalam proses pembelajaran yang disebabkan oleh keterbatasan waktu

serta kurangnya pemahaman guru dalam merancang dan membuat media interaktif.

1.2.6 Belum tersedianya media interaktif berbasis digital pada materi sistem pernapasan manusia dalam meumbuhkan motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 4 Suwug.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang memerlukan batasan agar penelitian tidak berkembang terlalu luas dari fokus yang ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada pengembangan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* yang bertujuan menumbuhkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatas masalah yang telah diuraikan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1.4.1 Bagaimana rancang bangun media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug?

1.4.2 Bagaimana validitas media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug?

1.4.3 Bagaimana kepraktisan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug?

1.4.4 Bagaimana efektivitas media Interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1.5.1 Untuk mendeskripsikan rancang bangun media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug.

1.5.2 Untuk mengetahui validitas media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug.

1.5.3 Untuk mengetahui kepraktisan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug.

1.5.4 Untuk mengetahui efektivitas media Interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada muatan IPAS kelas V di SD Negeri 4 Suwug.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat adanya pengembangan media interaktif sipena berbasis *Smart Apps Creator* dalam menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dalam muatan IPAS kelas V di SD, sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Pengembangan ini diharapkan mampu menjadi sumber referensi ilmiah bagi kajian sejenis di masa mendatang. Hasil pengembangan ini diharapkan mampu memberi kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan serta menambah referensi bagi peneliti selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam mendorong terciptanya media pembelajaran yang inovatif guna menunjang peningkatan mutu dan kemajuan pendidikan.

1.6.2 Manfaat Praktis

A. Manfaat Bagi Siswa

Media interaktif Sipena memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan melalui tampilan visual, video pembelajaran, animasi, audio, serta *quiz* berbasis HOTS. Hal ini diharapkan mampu menumbuhkan motivasi dan rasa penasaran peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia dalam muatan IPAS, serta memfasilitasi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik secara seimbang.

B. Manfaat Bagi Guru

Guru mampu memanfaatkan media Sipena sebagai alat pembelajaran yang praktis dan interaktif. Dengan fitur-fitur seperti materi lengkap, video, dan *quiz*, guru lebih mudah menyampaikan pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

C. Manfaat Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat memanfaatkan media ini sebagai bagian dari inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah. Implementasi media Sipena dapat mendorong terciptanya lingkungan belajar digital yang mendukung visi sekolah dalam mewujudkan pembelajaran abad ke-21, serta memberikan motivasi kepada guru lain untuk berinovasi dalam pembelajaran.

D. Manfaat Bagi Peneliti lain

Penelitian ini mampu sebagai rujukan atau acuan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif, khususnya dengan menggunakan *smart apps creator*. Peneliti lain dapat melakukan pengembangan lanjutan baik dari sisi isi, desain antarmuka, atau efektivitas media ini pada materi lain maupun jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengeksplorasi dampaknya terhadap aspek lain seperti hasil belajar atau keterampilan berpikir kritis peserta didik.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini, menghasilkan suatu media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* pada muatan IPA materi sistem pernapasan manusia. Media pembelajaran interaktif ini sebagai sarana yang mempermudah guru dalam menyampaikan materi, sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa saat proses pembelajaran. Spesifikasi media pengembangan ini sebagai berikut.

1.7.1 Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media interaktif

Sipena, yaitu suatu media pembelajaran interaktif yang memuat materi tentang sistem pernapasan manusia.

1.7.2 Media interaktif ini dilengkapi oleh berbagai komponen multimedia, seperti materi pembelajaran, gambar, video, animasi, dan audio. Sehingga tampilan yang disajikan mampu meningkatkan daya tarik bagi pengguna.

1.7.3 Media interaktif ini memanfaatkan aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC), dengan produk akhir berupa website yang dilengkapi petunjuk penggunaan bagi pengguna.

1.7.4 Media interaktif Sipena dapat diakses melalui berbagai perangkat, meliputi laptop, komputer, *smartphone*, maupun *chromebook*, dengan memanfaatkan koneksi internet sebagai sarana pendukung untuk proses pengaksesannya.

1.7.5 Spesifikasi tampilan media interaktif Sipena berbasis *smart apps creator* ini, sebagai berikut:

A. Tampilan Pembuka

Tampilan pembuka media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* menampilkan judul produk, logo undiksha, ikon *loading*, dan *background*.

B. Tampilan Awal

Tampilan awal media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* menampilkan judul materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dan tombol utama seperti tombol mulai, suara, dan petunjuk penggunaan.

C. Tampilan Main Menu

Pada tampilan inti berisi menu utama dari media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* yang dikembangkan. Bagian-bagian pada menu utama ini terdiri dari capaian pembelajaran (CP), alur tujuan pembelajaran

(ATP), materi pembelajaran, video pembelajaran, game interaktif berbasis *drag & drop*, *quiz*, dan profil pengembang.

1.7.6 Ciri khas dari media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* ini adalah terkhusus membahas permasalahan terkait sistem pernapasan manusia. Materi akan terlihat pada menu belajar serta menu bermain pada media interaktif Sipena. Pada menu belajar akan menyajikan materi secara komprehensif dan video pembelajaran mengenai mekanisme sistem pernapasan manusia. Selain itu, pada menu bermain terdapat *quiz* yang menyajikan pertanyaan-pertanyaan berbasis HOTS, dan *game* interaktif berbasis *drag & drop* yang dirancang sebagai sarana penguatan konsep dan evaluasi pemahaman mengenai organ pernapasan manusia. Melalui aktivitas belajar yang interaktif dan visual, media ini mendorong keterlibatan aktif siswa sehingga mendukung tercapainya pembelajaran yang lebih bermakna.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang capaian nilainya perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan karena pada pembelajaran IPA terdapat banyak materi yang menuntut pemahaman melalui kegiatan membaca, sementara minat baca siswa masih tergolong rendah. Selain itu, materi IPA umumnya bersifat abstrak sehingga memerlukan media pembelajaran yang mampu mengkonkretkan konsep-konsep yang dipelajari, mengingat kemampuan berpikir peserta didik di jenjang sekolah dasar masih berada pada tahapan operasional konkret (Juniari & Putra, 2021). Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru kelas

mengalami kesulitan dalam menarik perhatian serta mempertahankan konsentrasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya penggunaan media yang menarik dan interaktif agar siswa mampu mengikuti proses belajar dengan lebih baik dan berpengaruh pada perubahan hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengembangan media interaktif dipandang menjadi salah satu solusi yang tepat dalam menumbuhkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Sejalan dengan pendapat Deliany *et al* (2019), penggunaan media interaktif sangat penting dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak kepada siswa. Media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* mampu memberikan inovasi pada pelaksanaan pembelajaran, sehingga membantu peserta didik dalam mempelajari materi dengan lebih mudah karena penyajiannya menarik dan bersifat interaktif. Penggunaan media ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar sekaligus hasil belajar siswa. Selain itu, media tersebut juga mempermudah guru saat penyampain materi secara lebih efektif, sehingga peserta didik lebih termotivasi, antusias, dan tidak mudah mengalami kejenuhan selama proses pembelajaran. Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Ali *et al* (2025) yang menunjukkan media pembelajaran interaktif mampu mempermudah peserta didik saat memahami pembelajaran IPA serta berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media interaktif juga mampu menarik antusias siswa dan menumbuhkan motivasi belajar.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun penelitian media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* pada materi sistem pernapasan manusia di Kelas V SD didasari atas beberapa asumsi sebagai berikut.

1.9.1 Asumsi Pengembangan

A. Asumsi teoretik

Pengembangan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* didasarkan pada teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pada peran aktif siswa saat membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan media dan lingkungan belajar.

B. Asumsi empiric

Pengembangan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator* didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan siswa cenderung pasif, kurang termotivasi, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pernapasan manusia karena media pembelajaran yang digunakan bersifat konvensional.

C. Asumsi eliminatik

Pada pengembangan media interaktif Sipena berbasis *Smart Apps Creator*, seluruh siswa memiliki akses terhadap perangkat android yang mendukung penggunaan media serta tidak terdapat kendala teknis seperti gangguan listrik atau jaringan.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

A. Media interaktif Sipena hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu sistem pernapasan manusia.

- B. Media interaktif ini hanya mampu digunakan pada perangkat teknologi terhubung dengan koneksi internet.
- C. Penggunaan media interaktif Sipena memerlukan pengawasan dari guru agar peserta didik tidak terlalu fokus pada aspek permainan sehingga berpotensi mengabaikan pengelolaan waktu belajar.

1.10 Definisi Istilah

Untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan pada penelitian, maka perlu ditetapkan batasan terhadap setiap istilah. Adapun batasan istilah dalam penelitian pengembangan ini dijelaskan sebagai berikut.

- 1.9.1 Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah penelitian yang bertujuan menciptakan suatu produk baru ataupun mengembangkan produk yang telah tersedia sebelumnya.
- 1.9.2 Media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang dirancang menggunakan kombinasi dari beragam jenis media seperti gambar, audio, video, dan animasi.
- 1.9.3 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah integrasi antara bidang ilmu alam dan ilmu sosial yang memiliki peranan penting untuk dipelajari dalam rangka pengembangan kompetensi siswa, pada aspek pengetahuan, keterampilan ilmiah, dan sikap ilmiah. Kompetensi tersebut diperlukan sebagai dasar dalam berperilaku sehari-hari ketika berinteraksi dengan lingkungan sosial dan dalam memahami berbagai fenomena yang terjadi di alam sekitar.

1.9.4 Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada diri peserta didik yang menyebabkan adanya keinginan melakukan aktivitas belajar, demi mencapai tujuan tertentu.

1.9.5 *Smart Apps Creator* (SAC) merupakan aplikasi *desktop* yang memungkinkan pembuatan media pembelajaran berbasis *mobile* android dan ios, tanpa memerlukan kemampuan pemrograman.

1.9.6 Model ADDIE adalah model pengembangan yang mencakup lima tahap utama yaitu tahap analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

