

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi kebutuhan utama setiap individu dalam kehidupan. Pendidikan menciptakan individu cerdas dan kualitas sumber daya manusia yang unggul. Hal tersebut tertuang pada pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, pada salah satu kalimat yaitu kalimat mencerdaskan kehidupan bangsa (Hendrayani, et al. 2023). Pendidikan merupakan pengetahuan yang terjadi sepanjang hayat di dalam semua aspek kehidupan sehingga memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk atau individu (Pristiwanti, et al., 2022). Pendidikan tidak dilakukan hanya dalam lingkup formal, namun pendidikan dilaksanakan dengan keterhubungan dalam kehidupan nyata yang menjadi wadah dalam mengembangkan pengetahuan serta pemahaman siswa. Dalam proses pendidikan memerlukan pendidik yang memberikan contoh tauladan, pengarahan, dan pembelajaran (Solikin, 2024). Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas penyelenggaraan pendidikannya yang berperan besar dalam meningkatkan keterampilan sumber daya manusia agar mampu bersaing secara global dan cerdas.

Untuk menciptakan individu yang mampu bersaing secara global dan cerdas perlu adanya perubahan dalam bidang pendidikan yaitu pengembangan perbaikan kurikulum (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022). Hamdi (2020) menyatakan bahwa kurikulum merupakan sebuah sistem yang meliputi tujuan, isi, evaluasi, dan sebagainya yang saling berhubungan dan diusahakan oleh lembaga pendidikan

untuk memperoleh hasil yang diharapkan atau mencapai tujuan baik di dalam situasi luar maupun dalam sekolah. Pengembangan kurikulum adalah proses dinamik yang mampu merespon adanya tuntutan perubahan struktural pemerintahan, perkembangan ilmu, serta teknologi dan globalisasi (Alimuddin, 2023). Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali penyempurnaan, dan menetapkan Kurikulum Merdeka sebagai penyempurnaan itu.

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan konsep pembelajaran yang intrakurikuler beragam, di mana konten akan digagas lebih optimal sehingga peserta didik mempunyai waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan memperkuat kompetensi (Fauzi, 2022). Kurikulum Merdeka menguatkan orientasi pada pengembangan karakter dan kompetensi dengan penyederhanaan konten dan fleksibilitas. Implementasi kurikulum Merdeka dalam bidang pendidikan tidak hanya menuntut akademik peserta didik, tetapi menuntut peserta didik memiliki karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menciptakan visi dan misi yaitu Profil Pelajar Pancasila sebagai salah satu upaya dalam pembentukan karakter anak bangsa yang berbunyi: “Pelajar Pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, dengan enam ciri utama, meliputi: (1) beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia; (2) berkebhinekaan global; (3) bergotong royong; (4) mandiri; (5) bernalar kritis; serta (6) kreatif” (Juliani & Bastian, 2021). Sebagai pelajar di Indonesia diharapkan memiliki karakter dan kompetensi sesuai Profil Pelajar Pancasila agar mampu menghadapi tantangan abad 21 yang memberikan bukti bahwa dunia semakin terhubung antara satu dengan lainnya, tidak mengenal

adanya batas-batas wilayah negara, serta kemajuan teknologi dan informasi digital (Irawati, et al., 2022).

Dari keenam ciri utama Profil Pelajar Pancasila yang ada dan keterkaitan dengan keterampilan yang harus dimiliki pada abad 21 adalah dimensi bernalar kritis. Bernalar kritis adalah kemampuan dalam memproses informasi baik kualitatif maupun kuantitatif dan membangun, menganalisis, mengevaluasi, serta menyimpulkan keterkaitan antara berbagai informasi (Jamaludin, et al., 2022). Kemampuan bernalar kritis adalah berpikir secara adil agar mampu membuat keputusan yang tepat melalui pertimbangan banyak hal yang didasarkan pada data dan fakta yang mendukung (Slam, 2021). Kemampuan bernalar kritis diartikan sebagai kemampuan kognitif yang digunakan dalam menganalisis masalah, membedakan masalah dengan teliti dan cermat, serta menemukan informasi untuk pemecahan masalah yang dihadapi. Bernalar kritis adalah kemampuan belajar yang harus dimiliki peserta didik karena sangat dibutuhkan dalam kehidupan untuk menganalisa implikasi politis dan etis dari setiap situasi kemanusiaan. Dalam hal ini, keterampilan bernalar kritis juga penting untuk diajarkan karena membantu siswa dalam memperoleh informasi yang benar dan mampu mengevaluasi informasi yang diduplikannya sehingga dapat membuat keputusan yang sesuai (Nuraeni, et al., 2023). Mengembangkan keterampilan kritis memberikan siswa sumber daya dalam menilai informasi dengan benar, menyajikan argumen yang meyakinkan, dan mengelola pikiran dengan cara yang jelas, rasional, dan sistematis (Astawan et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purba & Anas (2024), kemampuan bernalar kritis siswa masih tergolong rendah dalam menjawab soal-soal dasar yang

artinya rendahnya pemahaman siswa dalam menalar suatu persoalan dan tidak memperhatikan perintah yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang menunjukkan skor kemampuan sains siswa di Indonesia dari tahun 2000 hingga 2022 belum mencapai rata-rata skor yang telah ditetapkan oleh PISA. Indonesia selalu berada pada peringkat terbawah dari jumlah negara yang berpartisipasi dalam asesmen PISA. Pada PISA yang dirilis tahun 2019 Indonesia menduduki peringkat ke-72 dari 77 negara yang ikut serta dalam PISA dengan skor 396 (Yusmar & Fadilah, 2023). Desember tahun 2023 PISA kembali merilis data terbaru yang menunjukkan Indonesia menempati 15 terbawah dalam kemampuan sains dari 81 negara partisipan (Rizky, et al., 2024). Berdasarkan peringkat PISA tersebut menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia dalam kemampuan sains masih memperoleh skor di bawah rata-rata. Kemampuan bernalar kritis merupakan salah satu kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran sains. Kurangnya bernalar kritis siswa diakibatkan oleh pembelajaran yang hanya memaparkan fakta, pengetahuan, hukum, penghafalan, namun tidak menghubungkan topik dengan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan bernalar kritis siswa yang rendah juga diakibatkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap topik atau materi dikarenakan penggunaan proses pembelajaran yang belum menggunakan media pembelajaran sebagai perantara penyampaian materi (Dharma, et al., 2022).

Hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan bernalar kritis juga terjadi pada SD di Desa/Kelurahan Kayubihi, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. Berdasarkan hasil wawancara pada guru kelas V SD di Desa/Kelurahan Kayubihi, terkait kemampuan bernalar kritis siswa yang menunjukkan hasil bahwa kemampuan

bernalar kritis siswa masih lemah dan tergolong rendah, terlihat dalam proses pembelajaran hanya beberapa siswa saja (3-5 orang siswa) yang mampu memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, serta merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri dalam mengambil keputusan. Padahal dalam kehidupan sehari-hari kemampuan bernalar kritis sangat penting untuk dikembangkan bagi setiap siswa agar bisa menghadapi persoalan yang terjadi dan mampu mengambil sebuah keputusan secara tepat.

Berdasarkan hasil wawancara pada wali kelas V SD di Desa/Kelurahan Kayubihi ditemukan bahwa saat mengikuti proses pembelajaran siswa sering kehilangan fokus dan sulit berkonsentrasi karena siswa cenderung mengobrol dan bermain dengan teman sebangkunya, kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar, seperti mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang sering di luar topik pembelajaran. Beberapa persoalan yang ditemukan terjadi karena siswa kesulitan dalam belajar terutama dalam memahami materi pembelajaran sehingga berakibat pada rendahnya kemampuan bernalar kritis siswa. Selain itu, penyebab lainnya adalah kegiatan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan sebagian besar guru tidak memiliki kemampuan dalam membuat media pembelajaran IPAS khususnya materi sistem pencernaan pada manusia, karena keterbatasan waktu dalam mempelajari pembuatan media pembelajaran dan sulit memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam.

Dari hasil observasi juga diperoleh informasi bahwa sekolah sudah memiliki fasilitas berupa LCD *Proyektor*, *chrome book*, speaker, dan Wi-Fi namun jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru cenderung menggunakan metode

ceramah. Media pembelajaran yang digunakan yaitu buku paket guru dan buku siswa serta terkadang pembelajaran juga menggunakan media gambar, *power point* atau video yang diunduh melalui youtube.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa, tentunya perlu pembelajaran yang mampu memfasilitasi kemampuan tersebut. Salah satu mata pelajaran untuk membantu meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan peleburan dari dua mata pelajaran yaitu IPA dan IPS yang mempunyai tujuan agar mampu memahami lingkungan sekitar mereka dengan adanya fenomena alam dan fenomena sosial (Nur, et al., 2023). IPAS adalah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan benda tak hidup di alam semesta serta bagaimana mereka berinteraksi sebagai makhluk sosial yang saling berinteraksi dengan lingkungan (Abidah & Umah, 2023). Dalam muatan IPA banyak cakupan materi yang penting untuk dipahami. Materi dalam pembelajaran IPA yang salah satunya tidak bisa dilepaskan dari kehidupan manusia adalah materi sistem pencernaan pada manusia. Semua manusia memiliki sistem pencernaan yang perlu dijaga agar dapat bekerja dengan baik dan tetap sehat. Melalui pembelajaran IPA diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Selain itu, diharapkan bahwa siswa mampu berpikir tingkat tinggi dalam mengkaji, mengevaluasi, dan menciptakan hal baru dalam memecahkan suatu permasalahan yang kompleks. Hal tersebut akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan bernalar kritis untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi dan mampu membuat keputusan yang tepat. Untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam mengkaji suatu fenomena dibutuhkan suatu kemampuan berpikir

tingkat tinggi yang relevan dengan pendidikan IPA, yaitu *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Higher Order Thinking Skills (HOTS) adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari mengkaji, mengevaluasi, dan menciptakan hal baru dalam memecahkan permasalahan yang lebih kompleks (Rahmadina & Sari, 2022). HOTS adalah suatu keterampilan berpikir kreatif, kritis, inovatif, yang menjadi tingkat tertinggi dalam hierarki proses kognitif. *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) melibatkan keterampilan kognitif untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi (Anggraini, et al., 2021). Siswa yang memiliki tingkat berpikir tinggi HOTS akan mampu melakukan suatu fakta-fakta, serta mampu dalam menganalisis, memahami, mengategorikan, menciptakan hal baru secara kreatif dan inovatif (Sabilah, et al., 2024). Tujuan utama dari HOTS adalah meningkatkan kemampuan berpikir siswa ke level yang tinggi, terutama dalam berpikir kritis saat menerima berbagai informasi, berpikir kreatif saat memecahkan masalah dengan dibekali oleh pengetahuan yang dimiliki, sehingga mampu membuat keputusan dalam situasi yang kompleks. HOTS tidak hanya berpikir dalam menghafal, namun memaknai bagaimana hakikat yang terkandung dengan menganalisis, mensintesis, mengasosiasi, sampai kepada menarik kesimpulan menuju terciptanya ide yang kreatif (Muthmainnah, et al., 2022).

Dalam melaksanakan pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), guru perlu menggunakan alat penyampaian informasi sebagai pendukung pembelajaran yang disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran dikenal sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi dari guru kepada siswa (Tafonao, 2018). Artinya, media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam

pembelajaran menjadi tolak ukur keberhasilan suatu pembelajaran dan pengembangan karakter siswa (Ndraha & Harefa, 2023). Apabila media pembelajaran yang digunakan menarik, maka suasana pembelajaran di kelas menjadi baik dan berakibat langsung pada antusias siswa dalam belajar dan pembentukan kemampuan berpikir tinggi siswa. Memasuki abad 21 dan teknologi yang berkembang sangat pesat, di mana kondisi seluruh aktivitas di dalamnya membutuhkan teknologi digital termasuk aktivitas dalam aspek pendidikan melahirkan berbagai fitur media pembelajaran yang canggih. Media pembelajaran digital memiliki pengaruh dalam proses pembelajaran seperti suasana pembelajaran lebih menyenangkan, menarik perhatian siswa, memberikan kemudahan, dan menumbuhkan keaktifan siswa (Wulandari, et al., 2023). Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa.

Dari berbagai jenis media yang ada, salah satu media pembelajaran yang cocok untuk karakteristik siswa di sekolah dasar yaitu *pop-up book* digital. *Pop-up book* digital adalah media yang memiliki unsur dua atau tiga dimensi yang apabila dibuka dapat memberikan kesan timbul, menyenangkan bagi siswa, dan memberikan visualisasi yang berbeda dengan media lainnya (Khamidah & Sholichah, 2022). Media *pop-up book* digital memiliki tampilan gambar, animasi, audio, dan warna yang menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa serta mengintegrasikan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang merupakan aspek penting dalam kehidupan (Aisyah & Dahnia, 2024). Dengan media pembelajaran *pop-up book* digital dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, terkesan baru, interaktif, dan membantu siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran.

Melalui media pembelajaran *pop-up book* digital berbasis HOTS, peneliti tidak hanya ingin siswa memahami teorinya saja, tetapi juga mampu meningkatkan kemampuan bernalar kritis dan tingkat tinggi yang akan dibawa sampai mereka dewasa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Sari (2021), media *pop-up book* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar pada pelajaran IPA. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhalimah & Syofyan (2024), juga menunjukkan bahwa penggunaan *pop-up book* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa media *pop-up book* sangat praktis, mampu mengembangkan kreativitas siswa, dan bermanfaat dalam berpikir kritis, karena bentuk yang menarik di mana terdapat bagian tiga dimensi, dapat bergerak, serta dapat digunakan di berbagai waktu dan tempat. Media *pop-up book* digital berbasis HOTS juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, dimana berpikir kritis merupakan bagian dari bernalar kritis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Muthmainnah et al. (2022) menemukan bahwa dengan menggunakan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), siswa dapat menelaah suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pengalamannya ke dalam situasi yang baru, sehingga siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan secara kritis dan kreatif.

Dari penelitian relevan yang telah dijabarkan tersebut, tentunya terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini memiliki kebaharuan yaitu berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* digital untuk meningkatkan aspek Profil Pelajar Pancasila bernalar kritis, yang mana penelitian ini belum pernah dikembangkan

sebelumnya. Media *pop-up book* digital yang dikembangkan berupa materi dengan dukungan gambar dan berisi evaluasi di akhir media.

Dengan melihat hasil wawancara dan observasi di SD Desa/Kelurahan Kayubihi, adanya manfaat yang besar terhadap media *pop-up book* digital dan kemampuan HOTS dalam beberapa penelitian yang relevan, maka dalam penelitian ini dikembangkan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran khususnya pada muatan pembelajaran IPAS materi sistem pencernaan pada manusia. Model pengembangan yang digunakan adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE), sehingga peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Digital Sistem Pencernaan pada Manusia Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Sekolah Dasar”. Dengan pengembangan media *pop-up book* digital membantu siswa dalam memahami materi dengan baik serta pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui, antara lain sebagai berikut:

- 1) Kemampuan siswa kelas V SD di Desa/Kelurahan Kayubihi dalam menalar kritis masih tergolong lemah dan rendah.
- 2) Pembelajaran berpusat pada guru.

- 3) Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan atau membuat media pembelajaran karena keterbatasan waktu dan sulit memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam.
- 4) Fasilitas yang mendukung dalam penggunaan media pembelajaran digital seperti LCD, proyektor, dan *chrome book* tersedia di sekolah, tetapi jarang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.
- 5) Guru cenderung menggunakan metode ceramah.
- 6) Media pembelajaran IPA yang terdapat di sekolah sangat terbatas dan masih media yang sederhana.
- 7) Belum pernah menggunakan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS di sekolah yang diteliti, bahkan sebagaian guru baru pertama kali mendengar media *pop-up book* digital itu.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka permasalahan yang ditemui sangatlah beragam. Agar pengembangan menjadi lebih terarah dan fokus penelitian tidak meluas maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan siswa kelas V SD di Desa/Kelurahan Kayubihi dalam menalar kritis masih tergolong lemah dan rendah.
- 2) Media pembelajaran IPA yang terdapat di sekolah sangat terbatas dan masih media yang sederhana.

- 3) Belum pernah menggunakan media pembelajaran *pop-up book* digital berbasis HOTS di sekolah yang diteliti, bahkan sebagian guru baru pertama kali mendengar media *pop-up book* digital itu.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut adalah rumusan masalah yang dapat dijadikan sebagai dasar acuan dalam penelitian pengembangan ini.

- 1) Bagaimana rancang bangun media pembelajaran berupa *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar?
- 2) Bagaimana validitas media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar?
- 3) Bagaimana tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar?
- 4) Bagaimana efektivitas media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar.
- 2) Untuk mengetahui validitas media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar.
- 3) Untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar.

1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

Berdasarkan tujuan pengembangan di atas, diharapkan hasil pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar dapat memberikan manfaat baik secara teoretis dan praktis. Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian pengembangan ini yakni sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dalam pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar yaitu dapat digunakan sebagai sumber belajar inovatif, kreatif, dan menarik yang diharapkan bisa memberikan sumbangan teori mengenai pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan manusia berbasis HOTS yang dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian pengembangan pada jenjang sekolah yang lebih tinggi maupun pada materi pembelajaran lainnya. Media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan manusia berbasis HOTS mampu meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa dan dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi sistem pencernaan pada manusia.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS diharapkan dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa, dapat membantu proses pembelajaran siswa kelas V khususnya pada materi sistem pencernaan, agar siswa memiliki semangat belajar, pembelajaran menjadi lebih menarik dan mampu untuk belajar secara mandiri, serta meningkatkan keaktifan siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

b) Bagi Guru

Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS diharapkan dapat membantu guru dalam

memaparkan materi pembelajaran dan memberikan motivasi bagi guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan maupun membuat media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, maupun materi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa, sehingga pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, bermakna, serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

c) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS diharapkan dapat dijadikan dasar oleh kepala sekolah dalam mengambil kebijakan untuk membina guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan variatif sesuai dengan materi pelajaran serta kebutuhan siswa.

d) Bagi Peneliti Lainnya

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber atau referensi bagi peneliti selanjutnya, serta dapat menambah bacaan mahasiswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan adalah sebuah media pembelajaran berupa *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan salah satu karakter profil pelajar Pancasila yaitu kemampuan bernalar kritis untuk siswa sekolah dasar. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan sebagai berikut.

- 1) Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar.
- 2) Media pembelajaran *pop-up book* digital mengkombinasikan beberapa komponen yang meliputi gambar, animasi, audio, dan teks sesuai dengan materi yang diberikan.
- 3) *Pop-up book* digital memuat materi pembelajaran sistem pencernaan pada manusia kelas V dan evaluasi berbasis HOTS terhadap materi.
- 4) Media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS bisa diakses melalui laptop, *chromebook*, komputer maupun *handphone* dengan jaringan internet.
- 5) Media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS ini dikembangkan dengan berbantuan aplikasi *canva*, *powerpoint*, *wordwall web*, dan *audacity*. Aplikasi tersebut dipilih karena mudah digunakan dalam memberikan gambar, animasi, teks, serta audio sehingga media pembelajaran *pop-up book* digital yang dihasilkan menjadi lebih menarik.
- 6) Dalam menggunakan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS pengguna perlu memiliki aplikasi *powerpoint* untuk menjalankan *pop-up book* digital tersebut.
- 7) Media pembelajaran disajikan berisikan prakata, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, petunjuk penggunaan media, informasi pencipta, animasi yang sesuai dengan materi, uraian materi, dan diakhiri dengan evaluasi untuk siswa.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan ini dilatar belakangi oleh hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SD Desa/Kelurahan Kayubihi. Hasil wawancara dan observasi tersebut ditemukan berbagai permasalahan yang mendorong pentingnya pengembangan media ini yaitu media pembelajaran yang tersedia di sekolah sangat terbatas dan menalar kritis siswa yang tergolong rendah. Saat proses pembelajaran khususnya pada muatan IPA, media cenderung menggunakan buku guru dan buku siswa sebagai penunjang pembelajaran di kelas, walaupun terkadang menggunakan media gambar, *powerpoint*, dan video yang diambil dari aplikasi youtube. Keterbatasan materi yang terkandung dalam buku siswa dan buku guru membuat kerumitan saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran yang mengandung kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) kurang, serta belum ada dan belum pernah mendengar media pembelajaran *pop-up book* digital berbasis HOTS.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, pengembangan suatu media sangat penting untuk dilakukan. Dari permasalahan yang di temui media yang cocok dikembangkan adalah media pembelajaran *pop-up book* digital berbasis HOTS. Media ini perlu dikembangkan karena dapat membantu guru dalam menyalurkan materi kepada siswa, membuat penyampaian materi lebih terstruktur, membantu siswa dalam memahami materi yang abstrak, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, dan meningkatkan keaktifan siswa dalam bernalar kritis, memecahkan masalah, mengemukakan pendapat, serta membuat keputusan.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1) Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS dalam penelitian ini didasari asumsi sebagai berikut.

- 1) Guru sudah mengenal contoh-contoh media pembelajaran digital yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- 2) Guru sudah mengenal dan memahami tentang *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).
- 3) Guru dan siswa memiliki perangkat digital dan mampu mengoperasikan perangkat tersebut sebagai pendukung media pembelajaran *pop-up book* digital dalam pembelajaran digital.

2) Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital sistem pencernaan pada manusia berbasis HOTS dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Pengembangan media ini hanya terbatas pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dengan materi sistem pencernaan manusia kelas V sekolah dasar.
- 2) Pengguna harus memiliki alat elektronik berupa komputer, laptop, *handphone* dan *chrome book* yang di dalamnya berisikan aplikasi powerpoint untuk mendukung penayangan *pop-up book* digital.
- 3) Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital hanya berpatokan dengan menggunakan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap beberapa kata-kata kunci pada pengembangan media pembelajaran *pop-up book* digital berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa sekolah dasar ini, maka dianggap perlu untuk membuat definisi istilah. Adapun definisi istilah sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang menghasilkan inovasi baik suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada untuk lebih menarik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari pokok bahasan tertentu.
- 2) Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat atau perantara baik berbentuk digital maupun cetak yang dapat diindrai dan memberikan wawasan/informasi kepada siswa sebagai penunjang proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai.
- 3) *Pop-up book* digital adalah media pembelajaran sejenis buku digital yang mengandung unsur 2 dimensi atau 3 dimensi, ketika halaman buku dibuka akan memberikan visualisasi berupa gambar yang timbul dan menarik, serta bacaan yang mendukung terkait topik yang diajarkan oleh guru.
- 4) *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan kemampuan pada level atau tingkat yang lebih tinggi dalam menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan suatu hal atau pengetahuan baru.
- 5) Kemampuan Bernalar kritis merupakan proses kognitif dalam melakukan analisis secara sistematis dan spesifik terkait mengidentifikasi permasalahan dan informasi sehingga mampu merencanakan strategi pemecahan masalah serta mampu menghubungkan teori dengan permasalahan nyata yang terjadi.

- 6) Model ADDIE merupakan akronim untuk *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*. Model ADDIE adalah konsep mengembangkan dan menerapkan sebuah desain produk yang efektif, dinamis, dan mendukung dalam proses pembelajaran.

