

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pesatnya perkembangan teknologi membawa perubahan yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan. Perubahan-perubahan tersebut bukan hanya datang dengan segala kemudahan yang ditawarkan, namun juga menuntut masyarakat pada era revolusi industri 4.0 agar lebih menguasai keterampilan-keterampilan untuk mengimbangi perkembangan yang terjadi. Salah satu keterampilan yang menjadi perhatian penting pada era ini adalah keterampilan berpikir kritis. Dalam penelitiannya, Ramírez-Montoya et al. (2022) menyatakan bahwa berpikir kritis menjadi salah satu indikator keberhasilan di tengah transformasi besar-besaran yang terjadi pada era revolusi industri 4.0. Lebih lanjut, Agustiana (2019) menyatakan bahwa untuk menghadapi perubahan teknologi yang cepat dan pesat, dibutuhkan kemampuan berpikir kritis bagi tiap individu agar dapat menyaring keabsahan dari informasi yang didapatkan dengan lebih cermat.

Berpikir kritis diyakini sebagai pemikiran yang jelas dan rasional yang melibatkan cara berpikir yang tepat juga sistematis serta mengikuti aturan-aturan logika dan penalaran ilmiah. Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan berpikir kritis dapat membentuk individu yang mampu berpikir secara netral, objektif, beralasan, logis, jelas dan tepat. Manusia dengan keterampilan ini dapat menganalisis informasi, membantah informasi dan kredibilitas sumber data, dan berpikir logis dalam berbagai situasi untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan berdasarkan fakta dan bukti relevan (Lestari et al., 2021).

Dengan tujuan seperti itu, siswa dapat memilih dan mencerna informasi yang memiliki sumber yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan (Agustiana, 2019). Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis haruslah dilakukan sejak anak berada pada jenjang sekolah dasar sebagai bagian penting dari proses pembelajaran yang sangat dibutuhkan pada era revolusi industri 4.0 (Hidayati et al., 2021). Namun sayangnya, rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa SD membuat hal tersebut tidak dapat berjalan secara optimal (Rahmawati, 2018).

Salah satunya penyebab rendahnya kemampuan dalam berpikir kritis pada siswa adalah pemilihan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik setiap siswa (Anisa et al., 2021). Penerapan model pembelajaran yang tepat tentunya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta timbulnya rasa gembira, antusias, dan semangat dalam proses belajar akan semakin mendorong siswa untuk menghasilkan pembelajaran yang maksimal (Ningsih et al., 2018; Tanfiziyah et al., (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran menggunakan model *Learning Cycle 5E* (Wati et al., 2021; Widana & Widyastiti, 2023). Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Adnyani et al. (2018) dan Arvella (2020) yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah dilakukan penerapan model pembelajaran ini.

Berdasarkan penelitian Firdausi et al. (2021), dijelaskan bahwa penggunaan model *Learning Cycle 5E* untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa akan lebih optimal apabila diterapkan dengan media pembelajaran yang juga dapat mendukung kelancaran proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat mendukung terlaksananya pembelajaran. Untuk itu, pengembangan media perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa masa kini. Peserta didik SD saat ini masuk dalam kategori generasi alpha. Generasi Alpha (Gen A) menjadi generasi yang paling akrab dengan internet sepanjang masa. Generasi alpha tentu berbeda dengan generasi-generasi sebelumnya, kecanggihan teknologi yang menurut era sebelumnya sesuatu yang ‘mustahil’, namun benar-benar terjadi di era-nya (Assingkily et al., 2019). Hal ini menunjukkan peralihan masa ‘bertemankan gawai’ dan kecanggihan teknologi memberi dampak pada sikap, pengetahuan dan keterampilan generasi alpha. Diprediksi ke depannya bahwa anak-anak Gen A ini tidak lepas dari penggunaan *gadget* (Novianti et al., 2019).

Menyikapi karakteristik siswa generasi alpha tersebut, dibutuhkan media pembelajaran digital yang sesuai dengan minat mereka sehingga peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat difasilitasi. Teknologi digital yang ada saat ini memungkinkan guru menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan fleksibel dalam berbagai format digital dan multimedia dan

membuatnya tersedia untuk siswa secara *online*. Perubahan-perubahan ini memberi para pendidik serangkaian pendekatan pedagogis yang lebih beragam untuk mendukung pembelajaran, yang berarti mereka dapat menjadi lebih inklusif dalam penggunaan metode pembelajaran di kelas (Akimov et al., 2023).

Beberapa mata pembelajaran khususnya IPAS memerlukan media pembelajaran agar pelaksanaannya lebih menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Nuryani & Surya Abadi, 2021). Pada materi sistem pernapasan manusia, diperlukan media pembelajaran yang memuat gambar dan serangkaian ilustrasi yang dapat mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi. Hal ini bisa saja menjadi hambatan pembelajaran tatkala terdapat adanya keterbatasan pada laboratorium sekolah. Sehingga kemudian diperlukan pengembangan media digital yang dapat memudahkan pengguna dari segi materi maupun kepraktisan.

Sejalan dengan berkembangnya teknologi, pengembangan media pembelajaran berbasis digital saat ini juga sangat marak dalam dunia pendidikan. Berbagai media seperti media audio, media visual, dan media audio visual telah banyak dikembangkan khususnya pada materi sistem pernapasan guna menunjang jalannya proses pembelajaran. Beberapa peneliti melakukan pengembangan media buku digital berbasis android yang dapat dibuka siswa dengan lebih leluasa di mana saja dan kapan saja. Selanjutnya, terdapat pengembangan media *audio* yang dirancang sebagai penunjang pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pernapasan. Dilakukan pula pengembangan media video untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pernapasan dengan gambar animasi di dalamnya yang sangat atraktif untuk menarik atensi siswa agar lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran, yang kemudian bermuara kepada meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan yang diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa pengembangan media digital pada materi sistem pernapasan telah terbukti memudahkan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Penyajian media pembelajaran digital pun beragam, salah satunya menggunakan media digital berbasis *website*. Media *website* dapat digunakan sebagai platform dalam pengembangan media dengan berbagai format di dalamnya.

Media website juga dapat diakses melalui platform apapun dan tidak memerlukan proses pengunduhan, sehingga penggunaannya praktis dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Menurut Suryandaru & Setyaningtyas (2021), *website* yang terdiri dari komputer atau laptop dan internet menawarkan potensi untuk melatih kemampuan berpikir kritis dalam berbagai metode pembelajaran daripada metode tradisional para pendidik. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbasis website pada pembelajaran sistem pernapasan manusia yang dinamai “Berpesan”, yang merupakan kependekan dari Belajar Perihal Sistem Pernapasan.

Media Berpesan berfokus pada materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial yang bisa terbilang baru dilaksanakan dan merupakan bagian dari mata pelajaran yang ada dalam kurikulum merdeka. Implementasi Kurikulum Merdeka mulai dilaksanakan oleh sekolah-sekolah pada tahun pelajaran 2022/2023 (Budiwati, Budiarti, Muckromin, Hidayati, & Desstya, 2023). Peralihan kurikulum yang baru dilaksanakan tersebut menyebabkan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital pada pembelajaran IPAS sebagai penunjang proses interaksi selama pembelajaran belum banyak tersedia. Sehingga diharapkan media Berpesan ini dapat mendukung proses pembelajaran secara maksimal.

Berbeda dengan *website* pendidikan yang banyak tersedia di internet, media Berpesan tidak dapat dikembangkan tanpa adanya perencanaan yang matang sebelum diterapkan di pada proses belajar di kelas. Media pembelajaran Berpesan berbasis *website* ini tidak hanya berisikan materi saja, namun harus memberikan pengaruh kepada peserta didik demi mendorong tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu cara yang ditempuh dalam mencapai tujuan tersebut adalah dengan menerapkan siklus belajar 5E sebagai sintaks untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan media Berpesan ini.

Penerapan model pembelajaran 5E dapat mendorong pengembangan prestasi belajar, keterampilan proses *sains* serta berpikir kritis peserta didik (Ramírez-Montoya et al., 2022). Media Berpesan berbasis model pembelajaran *Learning Cycle* 5E dikembangkan berdasarkan 5 fase yang merupakan sintaks pada model pembelajaran tersebut, yang terdiri atas terlibat, menyelidiki, menjelaskan, menyusun, dan mengevaluasi. Di fase *engage* (melibatkan), guru harus

menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari topik yang dibahas. Di fase *explore* (eksplorasi), siswa diminta untuk bereksperimen dengan topik yang dibahas sehingga mereka memperoleh pemahaman baru. Pada fase *explain* (menjelaskan) peserta didik diminta untuk menjelaskan konsep yang dia dapat dari hasil eksplorasi yang sudah guru berikan. Pada fase *elaborate* (mengelaborasi) peserta didik diminta untuk mendiskusikan serta membahas permasalahan baru sehingga siswa dapat menjelaskan konsep baru yang telah dia kemukakan di fase menjelaskan. Dan yang terakhir yaitu *evaluate* (evaluasi) dimana peserta didik diminta untuk mengulang kembali materi yang sudah dia pelajari dan kembangkan sebelumnya.

Berdasarkan paparan di atas, keseluruhan latar belakang masalah yang ada peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran Berpesan. Tujuan dibuatnya media Berpesan berbasis model *Learning Cycle 5E* pada materi sistem pernapasan manusia ini untuk mengembangkan sebuah media, melihat tingkat kelayakan media, melihat respon pengguna, dan melihat pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa setelah dilakukan pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia. Dengan demikian atas dasar inilah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) Berbasis *Learning Cycle 5E* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD.”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan media Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle 5E* untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD?
2. Apakah media Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle 5E* layak untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap penggunaan media Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle 5E* untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD?
4. Apakah media Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle* 5E untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD.
2. Mendeskripsikan tingkat kelayakan media pembelajaran Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle* 5E untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD.
3. Mendeskripsikan respon guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle* 5E untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa SD.
4. Mendeskripsikan pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan media pembelajaran Berpesan (Belajar Perihal Sistem Pernapasan) berbasis *Learning Cycle* 5E.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian mampu memberi pengetahuan mengenai sistem pernapasan manusia menggunakan media pembelajaran Berpesan berbasis *Learning Cycle* 5E.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa: dapat meningkatkan motivasi belajar dalam memperoleh pengetahuan mengenai sistem pernapasan manusia menggunakan media pembelajaran Berpesan.
- b. Bagi guru: penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memperoleh pengetahuan mengembangkan media pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif.
- c. Bagi peneliti: memperoleh pengalaman baru dalam mengembangkan media pembelajaran sebagai bekal untuk mengajar.
- d. Bagi sekolah: menambah pengetahuan dalam mengembangkan media dalam pembelajaran yang berkualitas dan relevan.

1.5 Struktur Organisasi Penulisan

Struktur organisasi penulisan skripsi didasarkan pada Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI Tahun 2021 yaitu sebagai berikut.

1. BAB I : Pendahuluan

Pada BAB I disampaikan struktur pendahuluan yang meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. BAB II : Kajian Pustaka

BAB II berisikan penjelasan mengenai media berbasis *website*, model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, berpikir kritis, dan materi sistem pernapasan manusia disertai penelitian yang terdahulu yang relevan. 3.

3. BAB III : Metode Penelitian

BAB III berisi tentang penjelasan mengenai desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, dan teknis analisis data.

4. BAB IV : Temuan dan Pembahasan

Pada BAB ini dipaparkan mengenai temuan dan pembahasan penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah penelitian.

5. BAB V : Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

BAB V merupakan bagian akhir dari skripsi yang memuat simpulan penelitian yang berisi uraian padat dari hasil penelitian yang dilakukan.