

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan membahas sembilan pokok, yaitu: (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) pembatas masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan masalah, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk, (8) asumsi dan keterbatasan pengembangan, (9) definisi istilah.

#### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah dasar adalah fondasi utama yang sangat penting untuk membentuk pengetahuan dasar, keterampilan, dan karakter siswa. Pada tahap ini, siswa mulai mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional melalui pembelajaran berbagai mata pelajaran dasar (Zakiyah dkk., 2024) serta menjadi tahap penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan pembentukan karakter siswa (Widiana, 2022). Banyak siswa masih bergantung pada guru dan belum terbiasa belajar secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh temuan Rahmawati dan Nuraeni (2021) yang menyatakan bahwa siswa cenderung pasif dan menunggu instruksi guru selama proses belajar. Akibatnya, mereka tidak memiliki keinginan untuk belajar sendiri. Oleh karena itu, menciptakan pembelajaran yang menarik dan mampu menumbuhkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis masih menjadi tantangan yang besar. Siswa diajarkan pentingnya kemandirian belajar agar mereka dapat mengatur dan mengarahkan proses pembelajaran mereka sendiri, baik di dalam maupun di luar kelas. Selain memiliki kemampuan untuk mengatur strategi belajar yang efektif, siswa juga dituntut untuk mengembangkan

keterampilan berpikir kritis. Akibatnya, media pembelajaran tidak hanya interaktif dan menarik, tetapi juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Menurut Schunk dan Zimmerman (Putri dkk., 2022) kemandirian belajar adalah proses belajar yang dipengaruhi oleh diri sendiri dalam mencapai tujuan tertentu. Kemandirian belajar yang dimaksud yaitu siswa yang terlibat aktif dalam lingkungan belajar, menggunakan kemampuan mereka secara efektif, dan memiliki keyakinan kuat pada diri mereka sendiri dan hasil belajar mereka. Menurut Suhendri (Warmi dkk., 2020) menambahkan bahwa kemandirian dapat diartikan kemampuan untuk bertindak tanpa bergantung pada orang lain. Dengan kata lain, siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi memiliki inisiatif dalam belajar mandiri dan mampu bertanggungjawab atas pekerjaan mereka sendiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang baik juga akan mampu mengambil inisiatif serius untuk belajar dan menyelesaikan tugas dengan cara yang optimal. Kemandirian belajar yang tinggi juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar yang baik berdampak pada keterampilan berpikir kritis yang tinggi (Wardana dkk., 2022).

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan cermat dan rasional (Safitri dan Mediatati, 2021). Di dalam dunia pendidikan saat ini, keterampilan berpikir kritis sangat penting karena siswa yang mampu berpikir kritis dapat memecahkan masalah-masalah yang kompleks dan mampu membuat keputusan yang tepat. Keterampilan ini sangat dibutuhkan pada jenjang apapun, khususnya pada jenjang sekolah dasar karena kemampuan berpikir kritis membantu siswa memahami materi

pembelajaran, menganalisis informasi, serta menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Widiana, 2022). Berpikir kritis tidak hanya menganalisis informasi secara menyeluruh, tetapi menuntut kita agar tetap memilah fakta dari pendapat orang, mengevaluasi kredibilitas sumber, dan membuat keputusan yang bijaksana berdasarkan data yang akurat.

Namun pada kenyataannya, masih banyak ditemukan rendahnya kemandirian belajar dan keterampilan berpikir kritis pada siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Arrahmah dkk. (2024) yang mengungkapkan bahwa kemandirian belajar siswa sekolah dasar masih sangat rendah karena pola pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Kurangnya pemahaman terhadap gaya belajar sendiri, serta keterbatasan akses pada media yang mendukung eksplorasi mandiri seperti media pembelajaran interaktif, teknologi digital, dan sumber belajar yang variasi. Dari peneliti-peneliti terdahulu, seperti temuan Warmi dkk. (2020) menyebutkan bahwa siswa memiliki kemandirian belajar yang sangat rendah karena mereka tidak memiliki banyak media pembelajaran dan motivasi untuk belajar sendiri. Menurut peneliti lain Sundari dkk (2022) siswa di sekolah dasar tidak mampu mengelola pembelajaran mereka sendiri karena pendekatan pembelajaran satu arah dan guru masih cenderung menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik dan membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran (Widiana, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 17 April 2025, ditemukan permasalahan serupa di SD Negeri 1 Penarukan, di mana sebagian besar siswa masih pasif dan sangat bergantung pada guru untuk menyelesaikan tugas. Dari sisi literasi digital, hasil observasi menunjukkan bahwa sekolah sebenarnya

telah memiliki perangkat *chromebook* sebagai fasilitas penunjang pembelajaran berbasis teknologi. Namun, tidak semua perangkat tersebut dapat digunakan secara optimal karena sebagian dalam kondisi rusak atau tidak berfungsi dengan baik. Menghadapi keterbatasan ini, peneliti menyarankan agar siswa dapat membawa perangkat *mobile* pribadi dari rumah, seperti *smartphone* atau *tablet*, guna mendukung proses pembelajaran. Sementara itu, bagi siswa yang tidak memiliki perangkat *mobile* pribadi atau tidak mendapat izin dari orang tua untuk membawanya ke sekolah, mereka tetap dapat memanfaatkan *chromebook* milik sekolah yang masih berfungsi. Dengan demikian, solusi ini memastikan seluruh siswa tetap dapat mengakses media pembelajaran yang dikembangkan tanpa terkecuali.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V di SD Negeri 1 Penarukan, diketahui bahwa tingkat kemandirian belajar siswa masih tergolong sangat rendah. Guru menyatakan bahwa "banyak siswa masih sangat tergantung pada instruksi guru. Hanya sedikit yang berinisiatif belajar atau mengerjakan tugas tanpa diarahkan" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Bahkan guru secara tegas menyatakan bahwa "siswa tidak akan belajar jika tidak diarahkan langsung oleh guru" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Pernyataan ini semakin dipertegas oleh hasil wawancara langsung dengan siswa, yang secara jujur mengungkapkan bahwa ketika guru tidak hadir atau pada saat jam pelajaran kosong, mereka "lebih memilih bermain daripada mengerjakan tugas ataupun belajar" (Wawancara Siswa Kelas V, 17 April 2025). Temuan ini secara nyata menggambarkan betapa rendahnya inisiatif dan kemandirian belajar siswa ketika tidak ada pengawasan langsung dari guru. Hal ini tercermin dari berbagai indikator

perilaku siswa yang dapat diamati secara langsung. Sebagaimana diungkapkan guru, "mereka jarang bertanya, menunggu perintah, tidak menyelesaikan tugas tepat waktu tanpa diingatkan, dan kurang aktif mencari materi tambahan sendiri" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Rendahnya kemandirian belajar ini diduga dipengaruhi oleh kurangnya inisiatif siswa dalam belajar serta keterbatasan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa secara mandiri. Selain itu, faktor internal seperti kurangnya rasa percaya diri dan faktor eksternal seperti kurangnya dukungan lingkungan belajar yang kondusif turut berkontribusi terhadap rendahnya kemandirian belajar siswa. Guru juga mengungkapkan bahwa tantangan utama dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa adalah "terbatasnya waktu, kurangnya sarana pendukung seperti media digital, dan sebagian siswa belum terbiasa belajar tanpa bantuan guru" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Adapun dukungan orang tua di rumah pun dinilai belum merata, di mana guru menyebutkan bahwa "ada yang aktif mendampingi, tapi sebagian besar membiarkan anak sepenuhnya mengandalkan guru di sekolah" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025).

Selain permasalahan kemandirian belajar, hasil wawancara dengan wali kelas V SD Negeri 1 Penarukan juga mengungkap rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Guru menyatakan bahwa "siswa sering kesulitan menjawab soal-soal yang membutuhkan penalaran atau analisis, bukan hanya menghafal" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang menuntut siswa mampu mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah secara optimal. Dalam proses pembelajaran, siswa masih mengalami kesulitan ketika

dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang membutuhkan kemampuan berpikir mendalam untuk menemukan solusi. Selain itu, SD Negeri 1 Penarukan juga menghadapi keterbatasan dalam ketersediaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, guru mengungkapkan bahwa "media yang digunakan masih banyak berupa buku teks atau PowerPoint, dan jarang digunakan media yang bersifat interaktif dan adaptif" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Kurangnya penggunaan media dan model pembelajaran inovatif dapat menyebabkan siswa kurang aktif, kurang antusias, dan mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran secara mendalam (Widiana & Jampel, 2016; Widiana, 2022). Kondisi ini secara khusus berdampak pada pembelajaran materi Sistem Pencernaan Manusia di kelas V yang tergolong abstrak dan kompleks, sehingga membutuhkan visualisasi interaktif agar siswa dapat membangun pemahaman konseptual yang kuat. Menariknya, guru menyampaikan bahwa ketika pernah mencoba media digital seperti video dari *YouTube*, "hasilnya cukup bagus, siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi" meskipun belum sepenuhnya terstruktur (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025). Guru bahkan secara eksplisit menyatakan kebutuhannya terhadap "media yang interaktif, bisa digunakan di rumah atau sekolah, menyenangkan, tetapi tetap menantang, dan akan lebih baik jika bisa menyesuaikan dengan kemampuan siswa" (Wawancara Guru Kelas V, 17 April 2025).

Selain wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara langsung dengan beberapa siswa kelas V SD Negeri 1 Penarukan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis dari perspektif siswa itu sendiri. Hasil wawancara



menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengakui jarang belajar secara mandiri tanpa dorongan dari orang tua atau guru terlebih dahulu. Salah satu siswa mengungkapkan bahwa "biasanya nunggu disuruh dulu, kalau tidak disuruh, main dulu" (Wawancara Siswa Kelas V, 17 April 2025). Pernyataan ini memperkuat temuan bahwa inisiatif belajar mandiri siswa masih sangat rendah. Ketika tidak memahami materi, siswa cenderung menunggu penjelasan ulang dari guru atau bertanya kepada teman, dan jarang berupaya mencari informasi secara mandiri. Dari sisi kemampuan berpikir kritis, siswa juga mengakui kesulitan saat menghadapi soal yang membutuhkan analisis mendalam. Seorang siswa menyatakan bahwa "soal cerita bikin bingung, tidak tahu harus mulai dari mana" (Wawancara Siswa Kelas V, 17 April 2025). Kondisi ini selaras dengan temuan yang disampaikan guru sebelumnya. Adapun terkait media pembelajaran, siswa menyatakan lebih menyukai media yang menyajikan gambar, video, atau elemen yang bisa dimainkan dibandingkan buku teks biasa. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan game edukatif dan kuis interaktif, sebagaimana diungkapkan salah satu siswa bahwa "lebih seru dan tidak berasa belajar, jadi lebih mau mencoba terus" (Wawancara Siswa Kelas V, 17 April 2025). Secara khusus terkait materi Sistem Pencernaan Manusia, siswa mengakui bahwa materi tersebut termasuk yang paling sulit dipahami karena banyak nama organ yang harus dihafalkan dan sulit dibayangkan tanpa visualisasi yang memadai. Dengan demikian, hasil wawancara siswa ini semakin memperkuat urgensi dikembangkannya media pembelajaran interaktif berbasis adaptive mobile learning yang dapat mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik belajar siswa secara individual.

Dari permasalahan tersebut, maka solusi yang ditawarkan yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *adaptive mobile learning*. Media ini dirancang untuk dapat diakses secara mandiri oleh siswa melalui perangkat *mobile* yang mereka miliki, baik berupa *smartphone* atau *tablet* pribadi yang dibawa dari rumah, maupun *chromebook* yang tersedia di sekolah. Untuk kemudahan akses, siswa cukup memindai *barcode* atau mengklik tautan (*link*) yang telah disediakan oleh guru untuk langsung masuk ke dalam media pembelajaran tanpa memerlukan proses instalasi aplikasi apapun. Pendekatan *mobile learning* sengaja dipilih dalam penelitian ini karena sejalan langsung dengan tujuan utama yang hendak dicapai, yaitu meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dengan desain berbasis *mobile* yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, siswa tidak lagi harus menunggu kehadiran guru untuk dapat belajar. Kontrol pembelajaran berada sepenuhnya di tangan siswa, sehingga secara langsung mendorong tumbuhnya inisiatif, tanggung jawab, dan kemandirian dalam belajar. Siswa dapat mengeksplorasi materi, menonton video, bermain *game* edukatif, serta mengerjakan latihan soal secara mandiri sesuai dengan waktu dan kecepatan belajar masing-masing, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. Media ini juga dirancang untuk menyajikan pembelajaran secara menarik dan interaktif serta mampu menyesuaikan pendekatan belajar berdasarkan kemampuan, kebutuhan, dan gaya belajar masing-masing siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan penelitian Novitasari dan Pratiwi (2023) yang menyebutkan bahwa media interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Meskipun demikian, penelitian terdahulu yang secara khusus mengembangkan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* menggunakan *google sites* untuk meningkatkan



kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi Sistem Pencernaan Manusia di tingkat sekolah dasar masih sangat terbatas, sehingga penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan.

Media pembelajaran interaktif adalah bahan ajar atau perangkat yang digunakan dalam proses belajar-mengajar yang memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar (Putri dkk., 2022). Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat membantu siswa membangun pengetahuan serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal (Widiana, 2022). *Adaptive mobile learning* merupakan suatu metode pembelajaran yang memanfaatkan perangkat *mobile* untuk mengadaptasi pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan individual peserta didik. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses pembelajaran dengan menyediakan materi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik (Wulandari dkk., 2024). Dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran interaktif berbasis *adaptive mobile* merupakan inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi *mobile* dengan pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individual peserta didik (Wulandari dkk., 2024). Media pembelajaran ini dirancang untuk menyajikan materi secara menarik dan interaktif serta memiliki kemampuan untuk menyusun konten dan strategi pembelajaran berdasarkan kemampuan, kebutuhan, serta gaya belajar masing-masing peserta didik secara dinamis. Dengan demikian, media ini mendukung proses pembelajaran yang lebih personal dan efektif, meningkatkan kemandirian dan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal melalui pengalaman belajar yang bermakna dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Agustiana dkk., 2021).

Media pembelajaran interaktif berbasis *adaptive mobile* yang akan dikembangkan menggunakan *google sites*, sebuah platform desain dan prototipe berbasis web yang memungkinkan pembuatan antarmuka interaktif. *Google Sites* dipilih karena mudah diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan, serta memungkinkan pengelolaan konten yang fleksibel dan responsif sesuai kebutuhan siswa. Media ini dikembangkan agar mendukung proses pembelajaran siswa Sekolah Dasar dengan menerapkan pendekatan *adaptive*. Media pembelajaran ini dirancang khusus untuk memfasilitasi proses pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar. Dalam pengembangannya, media ini dilengkapi dengan berbagai fitur utama, antara lain materi pembelajaran, permainan edukatif (game), video pembelajaran, serta evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*. Pengembangan media ini secara khusus diarahkan untuk meningkatkan dua kompetensi utama siswa, yaitu kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis. Dalam hal kemandirian belajar, media ini dirancang agar dapat digunakan secara mandiri oleh siswa tanpa harus bergantung pada arahan langsung dari guru, sehingga mendorong siswa untuk mengambil inisiatif belajar, mengatur jadwal belajar mereka sendiri, serta bertanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar mereka. Fitur *pre-test* membantu siswa mengenali kemampuan awal mereka, sementara fitur materi, video, dan game edukatif memungkinkan siswa mengeksplorasi konten secara aktif sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing. Dalam hal kemampuan berpikir kritis, media ini menyajikan soal-soal berbasis masalah dan tantangan dalam game edukatif yang dirancang untuk merangsang kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi pilihan jawaban, dan menemukan solusi secara logis dan mandiri.

Pendekatan adaptive yang diterapkan memastikan tingkat kesulitan konten menyesuaikan kemampuan siswa secara dinamis, sehingga siswa selalu berada pada zona tantangan yang optimal untuk terus berkembang. Dengan demikian, media ini tidak sekadar berfungsi sebagai alat penyampaian materi, melainkan sebagai instrumen yang secara sistematis mendorong pertumbuhan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar secara bersamaan dan berkelanjutan. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengeksplorasi materi dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna (Agustiana dkk., 2021; Widian, 2022). Media ini tidak hanya menyajikan konten yang menarik dan interaktif, tetapi juga dapat disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan gaya belajar siswa SD. Dengan teknologi *mobile* yang fleksibel dan mudah diakses, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja, membuat mereka lebih mandiri dalam mengatur waktu dan strategi belajar mereka. Selain itu, pengalaman belajar yang fleksibel dan interaktif juga mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam belajar (Agustiana dkk., 2021). Pengembangan media ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang dipandang sistematis dan sesuai untuk menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Media yang dapat disesuaikan ini diharapkan dapat membantu siswa sekolah dasar mendapatkan pembelajaran yang lebih unik, mandiri, dan bermakna. Untuk menyelesaikan masalah ini, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Adaptive Mobile Learning* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”**. Dengan demikian, pengembangan media yang dapat disesuaikan tidak hanya

menarik tetapi juga mampu menyesuaikan konten dan pendekatan belajar dengan kemampuan dan kecepatan belajar masing-masing siswa. Diharapkan inovasi ini dapat meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar secara lebih menyeluruh.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian terkait kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada SD Negeri 1 Penarukan dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang selama ini diterapkan bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga menyebabkan kurangnya kemandirian belajar pada siswa SD Negeri 1 Penarukan. Metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat siswa kurang aktif dan bergantung pada arahan guru, sehingga kemandirian belajar tidak berkembang secara optimal.
2. Siswa masih menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang rendah dalam memecahkan masalah. Hal ini terkait dengan metode pembelajaran yang kurang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan mengembangkan kemampuan analisis serta evaluasi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam memecahkan soal-soal atau masalah dalam kehidupan sehari-hari.
3. Kurangnya media pembelajaran interaktif yang mendukung proses belajar mengajar secara efektif dan menarik. Media pembelajaran yang minim dan kurang variatif menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar secara mandiri dan kritis, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan penelitian ini berfokus pada peserta didik yang mengalami kendala kemandirian belajar serta kemampuan berpikir kritis. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti kurangnya media pembelajaran interaktif yang berkontribusi pada rendahnya keinginan siswa dalam belajar mandiri dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis *adaptive mobile learning* dengan harapan media tersebut dapat memenuhi kebutuhan siswa secara efektif dan relevan.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan pada identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah.

- 1) Bagaimana proses pengembangan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia?
- 2) Bagaimana tingkat kelayakan validitas media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia berdasarkan tanggapan dari ahli desain pembelajaran, ahli isi pembelajaran dan ahli media pembelajaran?
- 3) Bagaimana hasil uji kepraktisan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia berdasarkan tanggapan dari guru dan siswa yang meliputi uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil?

- 4) Bagaimana efektivitas media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah.

- 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia.
- 2) Untuk menganalisis tingkat kelayakan validitas media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia berdasarkan tanggapan dari ahli desain pembelajaran, ahli isi pembelajaran dan ahli media pembelajaran.
- 3) Untuk mengetahui hasil uji kepraktisan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia berdasarkan tanggapan dari pendidik dan peserta didik yang meliputi uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.
- 4) Untuk mengukur efektivitas media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan manusia.



## 1.6 Manfaat Penelitian

Pengembangan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1) Manfaat Teoretis:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan mengenai media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

### 2) Manfaat Praktis:

#### a. Bagi Peserta didik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis bagi siswa sekolah dasar.

#### b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang menarik, mudah diakses, dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa.

#### c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan terhadap sekolah dasar untuk lebih memperhatikan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

#### d. Bagi Penelitian Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para peneliti-peneliti yang mengembangkan media pembelajaran *adaptive* lainnya, serta

membuka ruang untuk penelitian lebih lanjut tentang penggabungan pembelajaran *mobile* dengan strategi kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis bagi siswa sekolah dasar.

### 1.7 Spesifikasi Produk

Media pembelajaran interaktif berbasis *adaptive mobile learning* yang akan dikembangkan menggunakan *google sites*, sebuah platform desain dan prototipe berbasis web yang memungkinkan pembuatan antarmuka interaktif. Media ini dikembangkan agar mendukung proses pembelajaran siswa sekolah dasar dengan menerapkan pendekatan *adaptive*. Media pembelajaran ini dirancang khusus untuk memfasilitasi proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Dalam pengembangannya, media ini dilengkapi dengan berbagai fitur utama, antara lain.

#### 1) Materi Pembelajaran,

Materi pembelajaran akan disajikan dalam bentuk visual yang menarik dengan ilustrasi-ilustrasi dan teks naratif singkat. Dengan visual yang menarik dapat menarik perhatian siswa untuk belajar secara mandiri.

#### 2) Permainan Edukatif (*Game*)

Permainan edukatif dirancang sebagai simulasi sederhana agar melatih siswa. *Game* edukatif akan disajikan dalam bentuk permainan teka-teki, kuis pilihan berganda, dan pencarian kata-kata. Skor dari *game* ini akan digunakan untuk mengukur keterlibatan dan kemampuan siswa.

#### 3) Video Pembelajaran

Video pembelajaran akan disajikan dalam durasi 3-5 menit yang menjelaskan konsep pembelajaran dengan narasi yang mudah untuk dipahami siswa. Untuk

mendukung gaya belajar siswa yang belajar auditori dan visual, video pembelajaran akan dikemas secara komunikatif.

4) Evaluasi Berupa *Pre-test* dan *Post-test*.

Pada evaluasi *pre-test* dan *post-test* siswa akan diminta untuk mengerjakan soal 5-10 butir soal. Dimana soal yang disajikan diantaranya 3 butir soal dengan kategori mudah, 3 butir soal dengan kategori sukar, dan 3 kategori HOTS (berbasis masalah pada kehidupan sehari-hari). Pada kemampuan awal (*pre-test*) dan setelah menggunakan media pembelajaran (*post-test*).

## 1.8 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

### 1.8.1 Asumsi

Pengembangan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan berpikir kritis siswa sekolah dasar dengan berdasarkan asumsi-asumsi sebagai berikut.

#### 1. Asumsi Teoretik

Pada pengembangan media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* dapat memberikan pengalaman belajar siswa yang fleksibel, interaktif, dan mandiri. Siswa diharapkan mampu belajar secara mandiri sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan memanfaatkan media interaktif. Selain itu media ini disesuaikan dengan kemampuan dan gaya belajar siswa. Selain itu, media ini dirancang agar dapat diakses dan digunakan secara fleksibel sesuai dengan waktu, tempat, dan kecepatan belajar masing-masing siswa.

#### 2. Asumsi Empirik

Berdasarkan temuan peneliti sebelumnya, media pembelajaran interaktif berbasis *adaptive mobile learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan

kemandirian belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan permasalahan serupa mengenai kemandirian dan keterampilan berpikir kritis pada siswa yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih pasif dan sangat bergantung pada guru untuk menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan media tersebut sangat tepat dan efektif untuk digunakan di SD Negeri 1 Penarukan.

### 3. Asumsi Eliminatif

Media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* ini dapat diakses melalui berbagai platform seperti smartphone, tablet, maupun laptop. Guru dan siswa dapat memanfaatkan perangkat *mobile* yang sesuai untuk menggunakan media pembelajaran tersebut. Selain itu, faktor eksternal seperti dukungan orang tua maupun lingkungan rumah tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

#### 1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

Media interaktif berbasis *adaptive mobile learning* ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan siswa di SD Negeri 1 Penarukan yang mengalami kendala dalam kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, produk yang dikembangkan secara khusus ditujukan untuk memenuhi kebutuhan siswa di SD Negeri 1 Penarukan guna meningkatkan efektivitas pembelajaran mandiri dan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Aspek *adaptive* pada media yang dikembangkan masih terbatas pada penyesuaian waktu, tempat, dan

kecepatan akses (*self-paced learning*), dan belum mencakup mekanisme penyesuaian konten secara otomatis berdasarkan kemampuan atau hasil asesmen peserta didik. Selain itu, desain penelitian yang digunakan untuk menguji efektivitas media adalah *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol, sehingga peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis yang teramati belum dapat sepenuhnya diklaim sebagai akibat langsung dari penggunaan media, mengingat kemungkinan pengaruh variabel lain di luar perlakuan yang diberikan.

### 1.9 Definisi Istilah

Berikut istilah-istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, perlu dilakukan penetapan batasan-batasan definisi sebagai berikut.

1. Media pembelajaran interaktif merupakan alat atau bahan ajar yang digunakan untuk mempermudah proses belajar-mengajar yang memungkinkan siswa tidak hanya melihat atau mendengarkan guru saja, tetapi juga siswa dapat berpartisipasi aktif selama proses belajar-mengajar.
2. *Adaptive mobile learning* dalam penelitian ini merujuk pada pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan perangkat *mobile* untuk memberikan fleksibilitas kepada peserta didik dalam mengatur sendiri waktu, tempat, dan kecepatan belajarnya (*self-paced learning*), tanpa harus bergantung pada arahan langsung dari guru. Aspek “*adaptive*” pada penelitian ini secara operasional dibatasi pada kemampuan media untuk diakses dan digunakan sesuai kebutuhan, kondisi, dan kecepatan belajar masing-masing peserta didik, bukan

pada mekanisme penyesuaian konten secara otomatis berdasarkan algoritma atau hasil asesmen.

3. Kemandirian Belajar adalah kemampuan siswa dalam belajar mandiri tanpa harus bergantung pada perintah dan arahan orang lain.
4. Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang dimiliki seorang siswa untuk berpikir secara logis. Siswa mampu menganalisis suatu permasalahan, serta mampu memecahkan masalah secara sistematis.

