

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian *E-book* Interaktif

E-book adalah singkatan dari *electronic book* atau buku elektronik. Ini adalah versi digital dari buku cetak yang dapat dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Buku digital atau yang sering disebut dengan *electronic book (E-book)* merupakan salah satu bentuk kecanggihan teknologi yang sangat dimanfaatkan semua kalangan yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, video, audio, hingga multimedia lainnya secara ringkas dan efisien (Firda, 2020: 89).

Menurut Prof. Dr. Ahmad Solichin (2020), dalam bukunya *Teknologi Pendidikan dalam Era Digital*, *e-book* adalah publikasi digital yang berisi teks, gambar, audio, atau video yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Berdasarkan pendapat Prasetyo, B. (2018), dalam jurnal *Penggunaan E-book dalam Pembelajaran Bahasa Inggris.*, *e-book* dapat didefinisikan sebagai format buku yang telah dikonversi ke dalam bentuk digital sehingga dapat dibaca melalui perangkat elektronik yang dilengkapi dengan perangkat lunak pembaca *e-book*.

Ebook adalah buku yang di program ke dalam komputer sehingga dapat memvisualisasikan materi yang abstrak ke dalam bentuk visual dan dapat pula dianimasikan sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi serta dapat lebih menarik perhatian siswa untuk mengikuti proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa (Suryani dan Sukarmin, 2012:55)

E-book berdasarkan fitur interaktifnya dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu *e-book* statis berupa *e-book* yang hanya berisi teks dan gambar, seperti buku cetak konvensional. Kemudian *e-book* interaktif berupa *e-book* yang dilengkapi dengan fitur tambahan seperti video, audio, animasi, link, kuis, dan fitur navigasi yang lebih canggih. *E-book* sebagai

multimedia pembelajaran sangat menarik karena ini memberikan ide, informasi, dan pembelajaran materi sesuai dengan tingkat siswa berpikir. Sebagai bagian dari informasi yang terkandung dalam *e-book* berbasis flash, itu termasuk; Video, suara, musik, teks, animasi, film, grafik, gambar dan data. (Suparno, 2018).

Menurut Sugiyanto (2012), *E-book* adalah buku elektronik yang disajikan dalam format digital yang dapat dibaca melalui komputer, smartphone, atau perangkat lainnya. *E-book* merupakan bentuk digital dari buku cetak yang berisi teks, gambar, dan elemen multimedia lainnya yang dapat diakses melalui perangkat elektronik.

Merujuk pada pengertian-pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan *E-book* atau buku elektronik adalah bentuk digital dari buku cetak yang dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, smartphone, dan e-reader. *E-book* tidak hanya berisi teks dan gambar, tetapi juga dapat menyertakan elemen multimedia lainnya seperti video, suara, musik, animasi, film, grafik, dan data. *E-book* memberikan kemudahan dalam distribusi, akses, dan interaksi dengan konten, serta memungkinkan pembaca untuk mencari, menandai, dan menghubungkan informasi dengan mudah. *E-book* juga sangat bermanfaat sebagai sarana pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan tingkat berpikir siswa, menjadikannya alat yang efektif dalam pendidikan.

E-book interaktif merupakan salah satu inovasi dari media pembelajaran terintegrasi teknologi. *E-book* interaktif adalah buku digital berbentuk PDF yang didalamnya memuat materi interaktif tetapi masih disajikan sesuai dengan buku yang digunakan oleh guru di sekolah. Perbedaannya terletak pada bentuk buku berupa buku cetak sedangkan *e-book* interaktif memiliki isi yang lebih menarik karena memuat animasi, gambar, suara maupun video di dalam penyajiannya, di *ebook* yang kami kembangkan memfokuskan pada pembelajaran yang bersifat interaktif melalui muatan isi yang didalamnya tersaji video, animasi, gambar maupun suara.

Menurut Purbo, O. W. (2006), *E-book* interaktif adalah buku digital yang dirancang untuk menyediakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan engaging, dengan menggunakan berbagai teknologi multimedia dan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pembaca. *E-book* interaktif merupakan buku digital yang penggunaannya dapat berinteraksi dan berkomunikasi secara timbal balik (Bozkurt dan Mujgan, 2015).

Berdasarkan pendapat Lestari, et al (2018), dalam jurnal *E-book Interaktif*, *e-book* interaktif adalah format buku digital yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna, dengan memungkinkan pengguna untuk mengontrol alur pembelajaran, memberikan umpan balik, dan berkolaborasi dengan pengguna lain. Dapat diartikan *e-book* interaktif adalah buku elektronik yang tidak hanya menyajikan teks dan gambar, tetapi juga dilengkapi dengan fitur interaktif seperti kuis, video, audio, dan animasi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan konten.

E-book interaktif menyediakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa untuk secara aktif mengeksplorasi konsep, melakukan simulasi, dan menjawab pertanyaan. Ini memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri. Fitur-fitur interaktif seperti animasi, video, dan kuis memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep abstrak dengan dunia nyata.

2. Kegunaan *E-book* Interaktif

a. Kegunaan *E-book* Interaktif

Penggunaan *e-book* interaktif terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, mengingat *e-book* jenis ini sering dilengkapi dengan elemen multimedia seperti video, animasi, dan suara yang membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dinamis; dengan demikian, siswa cenderung lebih termotivasi dan aktif dalam mengikuti pembelajaran (Ebied & Rahman, 2015). Selain

itu, *e-book* interaktif juga menyediakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan beragam, karena memungkinkan guru untuk menyajikan berbagai jenis konten, seperti gambar, grafik, video, audio, dan animasi, yang secara signifikan dapat memperkaya materi serta mendukung pemahaman konsep secara lebih mendalam (Suparno, 2018).

Tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan memperkaya pengalaman belajar, *e-book* interaktif juga memfasilitasi pembelajaran mandiri, di mana siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kecepatan dan waktu belajar mereka masing-masing, sehingga dapat memperkuat penguasaan terhadap materi yang telah disampaikan di kelas (Prasetyo, 2018). Lebih lanjut, *e-book* interaktif mampu mengakomodasi beragam gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik, melalui penyajian berbagai bentuk konten interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar individu (Suryani & Sukarmin, 2012:55).

Selain memenuhi beragam gaya belajar, *e-book* interaktif juga memberikan keunggulan lain, yaitu kemampuan dalam menyediakan umpan balik langsung kepada siswa. Melalui kuis, latihan, dan aktivitas interaktif yang terintegrasi, siswa dapat segera mengetahui kesalahan mereka serta belajar memperbaikinya secara efektif (Bozkurt & Mujgan, 2015). Selanjutnya, dari segi kepraktisan, *e-book* interaktif menawarkan kemudahan dalam hal mobilitas, mengingat bentuknya yang berupa soft file sehingga cukup diakses menggunakan perangkat seperti ponsel atau laptop. Hal ini membuat penggunaan *e-book* menjadi lebih praktis dan ekonomis, karena siswa hanya memerlukan sambungan internet atau Wi-Fi tanpa harus membawa buku fisik yang tebal dan berat (Purbo, 2006).

Lebih jauh lagi, *e-book* interaktif memungkinkan aksesibilitas yang tinggi, karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui berbagai perangkat digital, sehingga memberikan fleksibilitas waktu

dan tempat bagi siswa dalam melakukan kegiatan belajar (Prasetyo, 2018).

Di samping itu selain keunggulan dalam memberikan umpan balik langsung dan kemudahan akses, *e-book* interaktif juga menyediakan pembelajaran yang lebih fleksibel dan aksesibel. Dengan dukungan berbagai perangkat seperti komputer, tablet, dan smartphone, *e-book* interaktif menawarkan fleksibilitas yang tinggi kepada siswa, sehingga sangat membantu terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau yang mengalami kesulitan dalam mengakses materi pelajaran tradisional (Purbo, 2006). Selanjutnya, dari segi efektivitas pembelajaran, *e-book* interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang kompleks. Melalui penggunaan elemen interaktif seperti simulasi dan animasi, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang abstrak sekaligus meningkatkan retensi informasi secara lebih optimal (Suryani & Sukarmin, 2012:55).

b. Kelebihan dan Kekurangan *E-book* Interaktif

1) Kelebihan *E-book* Interaktif

E-book interaktif memiliki sejumlah keunggulan lain yang menjadikannya pilihan yang lebih baik dibandingkan buku cetak. Pertama, *e-book* terbukti lebih ringkas dan kompak, memungkinkan pengguna perangkat genggam seperti *smartphone* untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sehingga sangat mendukung pembelajaran yang lebih praktis dan efisien (Prasetyo, 2018). Selanjutnya, dari segi daya tahan, *e-book* memiliki keunggulan karena bersifat digital, yang menjadikannya lebih awet dan tidak mudah rusak seperti buku cetak. Selain itu, proses pembuatan *e-book* yang relatif mudah dan murah menjadikannya lebih terjangkau, dengan harga yang biasanya lebih rendah dibandingkan buku cetak. Lebih jauh lagi, *e-book* juga lebih ramah lingkungan, karena tidak memerlukan tinta dan kertas untuk

produksinya, sehingga menjadi alternatif yang lebih berkelanjutan dibandingkan buku cetak yang mengandalkan penggunaan bahan-bahan tersebut, mendukung inisiatif *go green* dalam pendidikan.

Sejalan dengan keunggulan-keunggulan yang telah disebutkan sebelumnya, *e-book* interaktif juga menawarkan berbagai fitur yang mendukung efektivitas pembelajaran. Salah satunya adalah visualisasi yang menarik; dengan adanya elemen animasi, gambar, dan video, materi pelajaran menjadi lebih hidup dan mudah dipahami oleh siswa, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar (Suryani & Sukarmin, 2012:55). Interaktivitas juga menjadi fitur unggulan lainnya, karena keberadaan kuis, permainan, dan simulasi memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan aplikatif (Lestari, et al., 2018).

Selain itu, *e-book* interaktif memungkinkan personalization dalam pembelajaran, di mana siswa dapat menyesuaikan kecepatan belajar mereka dan fokus pada bagian materi yang dirasa sulit, memberikan pengalaman yang lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing (Sulistiowati, 2021). Lebih jauh lagi, *e-book* juga menawarkan efisiensi, terutama dalam hal pembaruan konten yang dapat dilakukan dengan cepat, sehingga materi yang disajikan tetap relevan dengan perkembangan terbaru. Di samping itu, *e-book* lebih ramah lingkungan karena tidak memerlukan pencetakan ulang buku fisik, menjadikannya alternatif yang lebih efisien dalam penggunaan sumber daya dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

E-book interaktif juga menawarkan fleksibilitas melalui kombinasi multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video, yang membuat pembelajaran lebih variatif dan menarik. Dengan adanya *hyperlink*, *e-book* memungkinkan siswa untuk mengakses tautan ke sumber informasi lain, yang dapat memperkaya pemahaman

mereka tentang materi yang diajarkan (Prasetyo, 2018). Selanjutnya, *e-book* interaktif terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran. Fitur-fitur interaktif yang ada tidak hanya meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, tetapi juga membantu mereka menguji pemahaman mereka secara langsung, menjadikannya pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mendalam (Ebied & Rahman, 2015). Lebih jauh lagi, aplikasi *e-book* memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dengan teman sekelas, meningkatkan aspek sosial dan kerja sama dalam pembelajaran.

2) Kekurangan *E-book* Interaktif

Meskipun *e-book* interaktif memberikan banyak keuntungan, terdapat beberapa kekurangan yang perlu dipertimbangkan. Salah satunya adalah kenyataan bahwa *e-book* tidak dapat dipegang seperti buku fisik. Meskipun sebagian besar orang lebih memilih sesuatu yang ringkas dan praktis, ada sebagian individu yang tetap lebih menyukai sensasi memegang buku cetak daripada menggunakan perangkat digital seperti *smartphone*. Kekurangan lainnya adalah ukuran huruf yang cenderung lebih kecil pada *e-book*, terutama ketika dibuka melalui ponsel pintar, yang dapat menyulitkan pembaca, terutama bagi mereka yang memiliki masalah penglihatan.

Selain itu, penggunaan *e-book* dalam jangka panjang dapat mempengaruhi kualitas penglihatan, karena cahaya yang dipancarkan dari layar perangkat dapat menyebabkan kelelahan mata. Penggunaan perangkat dalam durasi yang lama dapat menyebabkan penurunan kemampuan mata, yang menjadi kekhawatiran bagi beberapa pengguna *e-book*.

E-book memerlukan perangkat elektronik yang memadai untuk mengakses dan menjalankan materi, yang menjadi kendala bagi sebagian siswa yang tidak memiliki perangkat yang sesuai. Selain itu, beberapa fitur interaktif dalam *e-book* juga memerlukan

koneksi internet yang stabil, yang dapat menjadi hambatan bagi siswa di daerah dengan akses internet yang terbatas.

Selanjutnya, pemeliharaan perangkat, karena perangkat elektronik dapat mengalami kerusakan atau menjadi usang, yang menyebabkan gangguan dalam akses ke *e-book*. Lebih jauh lagi, tidak semua siswa memiliki akses yang setara terhadap perangkat elektronik dan koneksi internet yang dibutuhkan, sehingga aksesibilitas menjadi masalah yang signifikan. Selain itu, *e-book* berisiko menimbulkan pelanggaran hak cipta, karena kemudahan dalam menyalin dan menyebarkan *e-book* secara ilegal, yang dapat merugikan pencipta konten. Terakhir, meskipun *e-book* menawarkan berbagai fitur interaktif, terdapat keterbatasan interaksi sosial, karena tidak semua fitur interaktif dapat menggantikan pengalaman diskusi langsung dengan guru dan teman sekelas, yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran tatap muka.

3. Penggunaan *E Book* Interaktif Dalam Pembelajaran IPA

E-book interaktif dalam pembelajaran IPA memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi dan menarik dibandingkan media pembelajaran tradisional. *E-book* ini dilengkapi dengan fitur interaktif seperti animasi, simulasi, video, kuis, dan grafik yang membantu siswa memahami konsep-konsep IPA yang abstrak, seperti sistem peredaran darah, perubahan energi, atau siklus air. Menurut Mayer (2005) dalam teori pembelajaran multimedia, penggunaan kombinasi elemen visual dan audio dalam *e-book* dapat meningkatkan pemrosesan kognitif siswa, memungkinkan mereka memahami informasi secara mendalam. Hal ini menjadikan *e-book* interaktif sebagai alat pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep ilmiah.

Dalam penerapannya, *e-book* interaktif memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiowati (2021), yang bertujuan

untuk mengetahui apakah PhET dapat digunakan sebagai multimedia interaktif pada pembelajaran IPA di sekolah dasar dan materi apa saja yang dapat diintegrasikan dengan multimedia interaktif PhET pada materi IPA kelas IV. Hasilnya menunjukkan bahwa PhET efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA.. Di kelas IPA, misalnya, siswa dapat menggunakan simulasi pada *e-book* untuk memahami bagaimana darah mengalir melalui jantung dan pembuluh darah. Fitur ini memungkinkan siswa melakukan eksplorasi langsung, yang tidak selalu dapat dilakukan dalam pembelajaran konvensional.

E-book multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, meningkatkan keterlibatan, dan memahami konsep secara mendalam. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Herianto dan Hidayati (2020), yang menunjukkan bahwa *e-book* interaktif, dengan memanfaatkan teori konstruktivisme, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi materi IPA dengan cara mereka sendiri. Pembelajaran berbasis teknologi ini memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka, serta memberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep IPA..

Selain meningkatkan pemahaman konsep, *e-book* interaktif juga mampu mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Penggunaan kuis dan simulasi interaktif di *e-book* dapat merangsang keterampilan berpikir kritis dengan memberikan skenario berbasis masalah untuk diselesaikan siswa. Sebuah studi oleh Fang et al. (2020) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan *e-book* interaktif lebih termotivasi dan menunjukkan peningkatan kemampuan analisis dibandingkan siswa yang hanya menggunakan buku teks. Dengan demikian, penerapan *e-book* ini tidak hanya mendukung pembelajaran IPA, tetapi juga membantu mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia modern.

E-book interaktif juga dapat mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Misalnya, fitur kuis adaptif atau simulasi

berbasis masalah memungkinkan siswa untuk mengevaluasi informasi secara mandiri dan menemukan solusi untuk skenario tertentu. Studi oleh Huang et al. (2020) menunjukkan bahwa *e-book* interaktif yang dirancang dengan fitur yang memadai dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa sebesar 30% dibandingkan dengan buku teks cetak. Penerapan fitur ini dalam pembelajaran IPA, seperti eksplorasi dampak perubahan iklim melalui simulasi, memungkinkan siswa untuk memahami hubungan sebab-akibat secara lebih mendalam.

Namun, keberhasilan implementasi *e-book* interaktif sangat tergantung pada faktor pendukung, seperti aksesibilitas perangkat, kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi, dan keterampilan digital siswa.. Dengan integrasi yang tepat, *e-book* interaktif dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk menjembatani kesenjangan dalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA yang kompleks.

4. *Adobe Animate*

a. **Pengertian *Adobe Animate***

Adobe Animate, sebelumnya dikenal sebagai *Macromedia Flash*, merupakan perangkat lunak grafis yang digunakan dalam industri kreatif untuk menghasilkan animasi 2D yang interaktif dan dinamis. Perangkat lunak ini memberikan beragam fitur yang memungkinkan pengguna untuk menciptakan berbagai macam konten visual, mulai dari animasi sederhana hingga animasi yang kompleks dan interaktif. *Adobe Animate* adalah *software* yang digunakan untuk membuat animasi, terutama yang berbasis grafik vektor. Dengan *Adobe Animate*, kamu bisa membuat animasi menarik dan interaktif untuk berbagai platform.

Green (2017) *Adobe Animate CC* tahun 2017 menyediakan lingkungan penulisan yang yang komprehensif untuk membuat animasi yang canggih dan aplikasi interaktif dan kaya media yang dapat publikasikan ke berbagai platform. *Animate CC* secara luas digunakan dalam industri kreatif untuk mengembangkan proyek menarik yang mengintegrasikan video, suara, grafik, dan animasi. Pengguna dapat

membuat konten asli di *Animate CC* atau mengimpor aset dari aplikasi *Adobe* lainnya seperti *Photoshop* atau *Illustrator*, mendesain animasi dan multimedia dengan cepat, dan menggunakan kode untuk mengintegrasikan interaktivitas yang canggih.

Animate CC digunakan untuk menghasilkan desain grafis dan animasi, untuk membangun situs web yang inovatif dan inovatif dan mendalam, membuat aplikasi yang berdiri sendiri untuk desktop, atau untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan pada perangkat seluler yang berjalan pada sistem Android atau iOS. Dengan kontrol yang luas untuk animasi, alat gambar yang intuitif dan fleksibel, dan opsi output untuk video HD, HTML5, aplikasi seluler, aplikasi desktop, dan *Flash Player*.

b. Fitur dan Tools Adobe Animate

Green (2017) *Adobe Animate* memiliki sejumlah fitur dasar yang membedakannya dari program *Adobe* lainnya. Beberapa fitur tersebut diantaranya:

- 1) *Assets Panel Fitur* panel ini memiliki fungsi yang sangat bermanfaat dalam mengelola, mengatur, dan menemukan dokumen dari proyek-proyek yang sudah di kerjakan sebelumnya. Fitur ini memungkinkan untuk menyusun semua aset yang digunakan dalam animasi, seperti gambar, suara, video, dan simbol, serta dengan mudah menambahkan aset baru ke dalam dokumen yang kamu kerjakan.
- 2) *Advanced rigging Fitur* ini berfungsi untuk menghubungkan bagian-bagian tubuh karakter animasi yang telah dibuat dengan cepat dan efektif. *Advanced rigging* membantu dalam mengendalikan gerakan animasi secara lebih efisien, seperti melakukan gerakan realistik tanpa harus membuat setiap frame secara manual.
- 3) *Bone Tool Enhancements Fitur* Fitur ini dapat membantu dalam mengatur pergerakan objek menggunakan tab *Object* di panel properti. *Bone Tool Enhancements* juga berperan untuk membagi dan menggabungkan rentang *armature* saat karakter yang dibuat memiliki jumlah *node* yang sama.

- 4) *Quick Publish* Sesuai dengan namanya, fitur ini memberikan kemudahan untuk mempublikasi animasi yang telah dibuat ke dalam format video, animasi *GIF* atau kanvas *HTML5*. Fitur ini dapat diakses melalui menu *File > Export*.
- 5) *Timeline & Symbol Enhancements* Fitur ini menyediakan berbagai alat yang memungkinkan untuk menyesuaikan dan mengelola timeline secara lebih efisien. Dengan adanya fitur ini, lebih mudah dan fleksibel dalam membuat dan mengedit animasi di *Adobe Animate*
- 6) *Adobe Animate Camera* *Adobe Animate* juga dilengkapi dengan fitur kamera. Dengan ini menciptakan efek kamera realistis dalam animasi yang dibuat, seperti memperbesar atau memperkecil objek dan menerapkan efek warna atau filter. Fitur kamera ini tersedia untuk semua jenis dokumen di *Animate*, termasuk *HTML Canvas*, *WebGL*, dan *Actionscript*.
- 7) *Transformation anchor* *Transformasi anchor* adalah fitur yang digunakan untuk mengubah skala, rotasi, atau kemiringan objek yang akan dipilih yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna. Fitur ini akan mempengaruhi cara objek berubah ketika mengubah ukurannya atau memutarinya.

c. Pentingnya *Adobe Animate* dalam Pendidikan

Adobe Animate memegang peran penting dalam pendidikan, khususnya dalam pengembangan keterampilan kreatif dan teknis siswa. Menurut Miller (2019), penggunaan alat animasi interaktif seperti *Adobe Animate* memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan dinamis, serta mengembangkan keterampilan literasi digital yang esensial dalam dunia modern. Fitur animasi yang ditawarkan oleh *Adobe Animate* memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengonsep dan mengomunikasikan ide mereka secara visual, sebuah keterampilan yang sangat dibutuhkan di era digital.

Lebih lanjut, Menger (2020) berpendapat bahwa perangkat lunak ini tidak hanya bermanfaat untuk pendidikan seni dan desain, tetapi

juga dapat digunakan untuk mengembangkan materi pembelajaran yang interaktif, yang dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep abstrak, terutama dalam bidang matematika dan sains. Dengan integrasi karakter animasi dan interaktivitas, *Adobe Animate* memfasilitasi pengajaran yang lebih menarik dan efektif, karena dapat mengadaptasi berbagai gaya belajar siswa (Smith, 2021). Oleh karena itu, penggunaan *Adobe Animate* dalam konteks pendidikan dapat memperkaya pengalaman belajar dan membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Adobe Animate* memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, terutama dalam menciptakan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Dengan fitur-fitur animasi dan interaktivitasnya, *Adobe Animate* tidak hanya membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan kreatif dan teknis, tetapi juga mendukung pengajaran yang lebih menarik dan efektif. Penggunaan *Adobe Animate* dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman visual yang dinamis, yang sangat relevan dengan kebutuhan keterampilan abad 21, seperti literasi digital dan kemampuan untuk berpikir kritis. Oleh karena itu, *Adobe Animate* dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat dalam menciptakan materi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan gaya belajar siswa di era digital ini.

5. Kemampuan Berpikir Kreatif

Pengembangan kemampuan merupakan tujuan dari pendidikan nasional, salah satunya kemampuan berpikir kreatif. Tugas utama pendidikan adalah menciptakan orang yang mampu melakukan sesuatu yang baru menurut Wahyuni (2018). Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, orisinal, dan bermanfaat dalam memecahkan masalah atau menciptakan sesuatu yang baru (Arikunto, 2006). Arikunto juga menekankan pentingnya berpikir divergen

(menghasilkan banyak ide) dan berpikir konvergen (memilih ide terbaik) dalam proses kreatif. Menurut Kementerian Pendidikan Nasional (2010), berpikir kreatif adalah berpikir untuk melakukan sesuatu dengan menghasilkan cara atau hasil dari sesuatu yang telah dimiliki. Indikator kelas berpikir kreatif adalah menciptakan situasi pembelajaran yang menumbuhkan kekuatan pemikiran dan bertindak secara kreatif dan adanya tugas yang menantang munculnya karya-karya otentik dan modifikasi baru.

Menurut Hartati (2021), Berpikir berpikir kreatif adalah memberikan berbagai macam contoh dan kemungkinan jawaban berdasarkan informasi atau penyampaian yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jawaban dan kesesuaian.

Tabel 2.1
INDIKATOR BERPIKIR KREATIF

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Perilaku
1	Berpikir lancar (<i>Fluency</i>)	Menghasilkan banyak gagasan atau jawaban yang relevan, arus pemikiran lancar
2	Berpikir luwes (<i>Fleksibility</i>)	Menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam, mampu mengubah cara atau pendekatan, arah pemikiran yang berbeda beda
3	Berpikir orisinal (<i>Originality</i>)	Memberikan jawaban yang tidak lajim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan banyak orang. Keaslian (<i>originality</i>), adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, dari gasasana sendiri, dan jarang diberikan kebanyakan orang;
4	Berpikir terperinci (<i>elaboration</i>)	mengembangkan menambah, memperkaya suatu gagasan, merinci detail-detail, memperluas suatu gagasan.
5	Berfikir Evaluatif (<i>Evaluation</i>)	Mampu menilai ide atau gagasan secara kritis, memilih gagasan yang paling tepat, memberikan alasan logis, dan mampu merevisi atau memperbaiki.

Kemampuan berpikir kreatif berkaitan dengan aspek-aspek berpikir kreatif yaitu kelancaran, kelenturan, orisinalitas, dan kerincian (elaborasi) (Mukti, 2018).

Untuk mengukur efektivitas *e-book* SIPREMAN dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah, indikator berpikir kreatif yang akan diteliti disajikan pada tabel berikut

Tabel 2.2

Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif yang digunakan dalam Penelitian *E-book* Interaktif SIPREMAN

Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif	Aspek yang Diukur (Indikator)
Fluensi	Jumlah ide yang dihasilkan siswa terkait sistem peredaran darah
Orisinalitas	Tingkat keunikan ide yang dihasilkan, sejauh mana ide tersebut berbeda dari yang umum
Fleksibilitas	Jumlah kategori ide yang berbeda yang dihasilkan (misal, ide terkait fungsi, struktur, masalah kesehatan)
Elaborasi	Kedalaman penjelasan dan rincian yang diberikan pada setiap ide
Evaluatif	Menilai kelayakan atau efektivitas suatu gagasan; mampu memilih, menyaring, dan merevisi ide secara kritis.

6. Pengaruh *E-book* Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Pengaruh *e-book* interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif merupakan topik yang relevan dalam konteks pendidikan di era digital. Berikut adalah beberapa poin yang dapat menjelaskan pengaruh tersebut:

a. Pengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

- 1) **Fleksibilitas dan Aksesibilitas:** *E-book* interaktif dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memberikan siswa fleksibilitas untuk belajar sesuai dengan kenyamanan mereka. Hal ini mendorong siswa untuk mengeksplorasi materi lebih mendalam dan dari berbagai sudut pandang, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
- 2) **Multimedia dan Interaktivitas:** *E-book* interaktif biasanya mencakup elemen multimedia seperti video, audio, animasi, dan simulasi. Elemen-elemen ini dapat membuat pembelajaran lebih

menarik dan interaktif, mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah.

- 3) Latihan Interaktif dan Umpan Balik Instan: Banyak *e-book* interaktif yang menyediakan latihan interaktif dengan umpan balik instan. Umpan balik ini membantu siswa memahami kesalahan mereka dan memotivasi mereka untuk mencoba pendekatan baru, yang berkontribusi pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif.
- 4) Penyelesaian Masalah yang Beragam: *E-book* interaktif sering kali menyediakan berbagai jenis masalah atau tantangan yang memerlukan pemikiran kreatif untuk diselesaikan. Siswa didorong untuk menemukan solusi yang unik dan inovatif, mengasah kemampuan berpikir kreatif mereka.



B. Penelitian Terdahulu

Kajian hasil penelitian terdahulu disajikan untuk memperkuat dasar pengembangan *e-book* interaktif *SIPREMAN* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Melalui telaah terhadap penelitian terdahulu, diperoleh gambaran empiris yang mendukung arah dan urgensi penelitian ini. Penyajian dalam bentuk tabel memudahkan analisis keterkaitan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang dilakukan.

Tabel 2.3
Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
1	Diyen Paramitha et al (2023)	<i>The Influence of Use of Problem-Based Learning E-book Materials of Optical Equipment on Improving Students' Critical Thinking Ability</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah <i>e-book</i> pembelajaran berbasis masalah berbasis masalah untuk perangkat optik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. menunjukkan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penelitian sebelumnya berfokus pada materi alat optik, sedangkan <i>e-book</i> <i>SIPREMAN</i> dikembangkan khusus untuk materi <i>Sistem Peredaran Darah Manusia</i>, yang memiliki karakteristik konsep dan pemahaman berbeda. ✓ Jika penelitian sebelumnya menekankan pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa, maka <i>e-book</i> <i>SIPREMAN</i> bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. ✓ Penelitian sebelumnya diterapkan pada siswa jenjang lebih tinggi, sedangkan <i>e-book</i> <i>SIPREMAN</i> dirancang khusus untuk siswa Sekolah Dasar,
2	Husnul Hotimah et al., (2023)	Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk <i>E-book</i>	Bahan ajar berbentuk <i>e-book</i> pada pembelajaran IPA materi peduli	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penelitian sebelumnya mengembangkan <i>e-book</i> untuk Sekolah Luar Biasa (SLB) yang memiliki karakteristik peserta didik dengan kebutuhan khusus.

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
		pada Pembelajaran IPA SEKOLAH DASAR Di Sekolah Luar Biasa	lingkungan pada Sekolah Dasar Luar Biasa. Berfokus pada validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar dalam pembelajaran IPA.	<p>Sementara itu, <i>e-book</i> SIPREMAN dikembangkan untuk siswa SD secara umum.</p> <p>✓ Penelitian sebelumnya mengembangkan <i>e-book</i> untuk materi peduli lingkungan, sedangkan <i>e-book</i> SIPREMAN dikembangkan untuk materi Sistem Peredaran Darah Manusia.</p> <p>✓ Penelitian sebelumnya berfokus pada validitas, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar dalam pembelajaran IPA. Sementara itu, <i>e-book</i> SIPREMAN bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa</p>
3	Imroatul Khofifah et al (2023).	<i>Development of interactive e-book for science learning in fifth grade elementary school students</i>	Menghasilkan sebuah media elektronik berupa <i>E-book</i> interaktif pada pembelajaran ipa yang memenuhi berkualitas tinggi dari segi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.	<p>✓ Penelitian sebelumnya menilai <i>e-book</i> dari segi validitas, kepraktisan, dan keefektifan sebagai media ajar. <i>E-book</i> SIPREMAN berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa,</p> <p>✓ Penelitian sebelumnya mengembangkan <i>e-book</i> untuk pembelajaran IPA secara umum. SIPREMAN secara khusus dirancang untuk materi Sistem Peredaran Darah Manusia,</p>
4	Kai-Yu Tang (2021)	<i>Paradigm shifts in e-book-supported learning: Evidence from the Web of Science using a co-citation network analysis with an</i>	Penelitian ini menganalisis perkembangan paradigma pembelajaran berbasis <i>e-book</i> dalam satu dekade. Penelitian <i>e-book</i> membahas	<p>✓ Penelitian sebelumnya berfokus pada tren global dalam pembelajaran berbasis <i>e-book</i> secara umum, tanpa spesifikasi jenjang pendidikan tertentu. <i>E-book</i> SIPREMAN dikembangkan khusus untuk siswa SD, dengan mempertimbangkan karakteristik kognitif dan gaya belajar anak-anak.</p> <p>✓ Tren <i>e-book</i> sebelumnya menunjukkan evolusi dari</p>

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
		<i>education focus (2010–2019)</i>	penggunaan teknologi dalam pembelajaran berbagai mata pelajaran	teks digital statis ke multimedia interaktif. SIPREMAN mengusung interaktivitas tingkat lanjut, seperti simulasi 3D, <i>augmented reality (AR)</i> , dan gamifikasi
5	Asrowi et al (2019)	<i>The Impact of Using the Interactive E-book on Students' Learning Outcomes</i>	Penelitian ini menganalisis dampak penggunaan ebook interaktif pada hasil Belajar Siswa, khususnya pada mata pelajaran IPS kelas VII.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penelitian sebelumnya menekankan efektivitas <i>e-book</i> dalam meningkatkan hasil belajar. <i>E-book</i> SIPREMAN dikembangkan bukan hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif ✓ Penelitian sebelumnya dilakukan pada siswa kelas VII (SMP) dengan mata pelajaran IPS. SIPREMAN dikembangkan khusus untuk siswa SD (kelas V) dengan materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam IPA,
6	Farah Fithriya Rachmaali (2023)	Pengembangan <i>E-book</i> Interaktif "Walson" Sebagai Media Mengenalkan Kebudayaan Islam Kepada Siswa Kelas 4 SD	Penelitian ini mengembangkan <i>E-book</i> Interaktif "Walson" <i>Walson</i> berfokus media interaktif berbasis video dan audio pada pelajaran PAI. menitikberatkan aspek ketertarikan siswa dan kemudahan guru dalam mengajar.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>E-book</i> Walson dikembangkan untuk mengenalkan kebudayaan Islam, sementara SIPREMAN berfokus pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam IPA. ✓ Jika Walson berfokus pada media berbasis audiovisual, SIPREMAN menghadirkan fitur simulasi 3D, <i>augmented reality (AR)</i>, eksperimen interaktif, serta mini-games berbasis eksplorasi, yang memungkinkan siswa memahami konsep melalui pengalaman langsung. ✓ Penelitian sebelumnya dilakukan pada siswa kelas IV

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
				SD dengan mata pelajaran PAI. SIPREMAN dikembangkan khusus untuk siswa SD (kelas V) dengan materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam IPA,
7	Yi Hsuan Wang (2020)	<i>Integrating Games, e-books and AR Techniques to Support Project-based Science Learning</i>	Penelitian ini mengintegrasikan teknologi pembelajaran dan berbagai materi e-learning untuk membantu para guru dalam melakukan pembelajaran berbasis proyek untuk mata pelajaran sains untuk mendorong pemikiran aktif untuk mendorong peserta didik yang mandiri dan dapat mengatur diri sendiri.	<p>Penelitian sebelumnya menekankan penggunaan <i>e-book</i> dan AR sebagai alat bantu e-learning. SIPREMAN mengombinasikan <i>e-book</i> interaktif, simulasi 3D, gamifikasi, PjBL, serta pendekatan STEM, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga melatih siswa berpikir kreatif.</p> <p>Jika penelitian sebelumnya lebih menekankan pada aksesibilitas e-learning, SIPREMAN menghadirkan aktivitas berbasis tantangan, seperti eksperimen digital, investigasi mandiri, dan proyek eksplorasi, yang mendorong siswa untuk berpikir di luar kebiasaan</p>
8	Neil P. Morris & James Lambe (2017).	<i>Multimedia interactive eBooks in laboratory bioscience education</i>	Penelitian ini menyoroti hal positif dari siswa yang berkaitan dengan <i>e-book</i> interaktif multimedia interaktif multimedia untuk mendukung	<p>Penelitian sebelumnya berfokus pada pembelajaran biosains di laboratorium, sedangkan SIPREMAN dikembangkan untuk siswa SD (kelas V) dengan materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam IPA.</p> <p>Jika penelitian sebelumnya lebih menekankan pemanfaatan <i>e-book</i> dalam mendukung pembelajaran laboratorium, SIPREMAN mengintegrasikan</p>

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
			pembelajaran siswa terutama dalam konteks praktikum laboratorium biosains	<i>Project-Based Learning</i> (PjBL), pendekatan STEM, dan gamifikasi.
9	Susanto (2022)	<i>E-book with Problem Based Learning to Improve Student Critical Thinking in Science Learning at Elementary School</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran berbasis problem based learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sekolah dasar.	<p>Penelitian sebelumnya menargetkan pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui PBL, sedangkan SIPREMAN dikembangkan untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa SD, yang meliputi <i>fluency</i> (kelancaran), <i>flexibility</i> (keluwesan), <i>originality</i> (keaslian), dan <i>elaboration</i> (pengembangan ide) dalam memahami konsep Sistem Peredaran Darah Manusia.</p> <p>Jika penelitian sebelumnya menggunakan PBL sebagai metode utama, SIPREMAN mengombinasikan PBL dengan pendekatan STEM, gamifikasi, dan eksperimen interaktif.</p>
10	(Berezki & Andrea, 2021)	<i>Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology-integration expert teachers' beliefs and practices</i>	Studi kasus ini mengeksplorasi keyakinan para guru ahli integrasi teknologi pendidikan dan pengalaman mereka dalam mengembangkan kreativitas dalam lingkungan pembelajaran yang	<p>Penelitian sebelumnya membahas pengembangan kreativitas berbasis teknologi secara umum di seluruh kurikulum, sedangkan SIPREMAN mengkhususkan diri pada pembelajaran IPA, terutama materi Sistem Peredaran Darah Manusia di tingkat SD.</p> <p>Penelitian sebelumnya menyoroti peran teknologi secara luas dalam kreativitas siswa, tetapi tidak spesifik dalam penerapannya pada sains.</p>

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
			didukung teknologi.	
11	Ormanci (2020)	<i>Views on Interactive E-book Use in Science Education of Teachers and Students Who Perform E-book Applications</i>	Penelitian ini adalah untuk mendapatkan tampilan <i>e-book</i> interaktif dari guru dan siswa yang menggunakan aplikasi tersebut. Alasan utama untuk hal ini adalah karena <i>e-book</i> interaktif disiapkan sebagai sistem yang progresif sesuai dengan tujuan kurikulum yang teratur, sistematis, dan sesuai dengan kurikulum.	<p>Penelitian sebelumnya hanya mengevaluasi pendapat guru dan siswa tentang penggunaan <i>e-book</i> interaktif, sementara SIPREMAN secara khusus dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SD.</p> <p>Jika penelitian sebelumnya hanya mengukur seberapa disukai <i>e-book</i>, SIPREMAN menerapkan metode berbasis proyek (<i>Project-Based Learning/PBL</i>) yang: Mendorong siswa untuk meneliti, bereksperimen, dan menciptakan sesuatu dari pembelajaran mereka</p>
12	(Widowati et al., 2023)	<i>Implementation of Interactive Science Ebook Innovation Based on Project-Based Learning (PjBL) to Enhance Students Critical Thinking Skills</i>	Penelitian ini berfokus pada Implementasi Inovasi Ebook IPA Interaktif Berbasis <i>Project-Based Learning</i> (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	<p>Sementara penelitian sebelumnya mengukur peningkatan berpikir kritis, SIPREMAN dirancang khusus untuk merangsang kreativitas siswa. Hal ini mencakup pengembangan kemampuan <i>fluency</i>, <i>flexibility</i>, <i>originality</i>, dan <i>elaboration</i> melalui aktivitas eksploratif dan inovatif.</p> <p>Penelitian sebelumnya berbasis PJBL, sementara SIPREMAN Menggabungkan <i>Project-Based Learning</i> (PjBL) dengan metode lain seperti STEM dan pembelajaran berbasis eksperimen.</p>

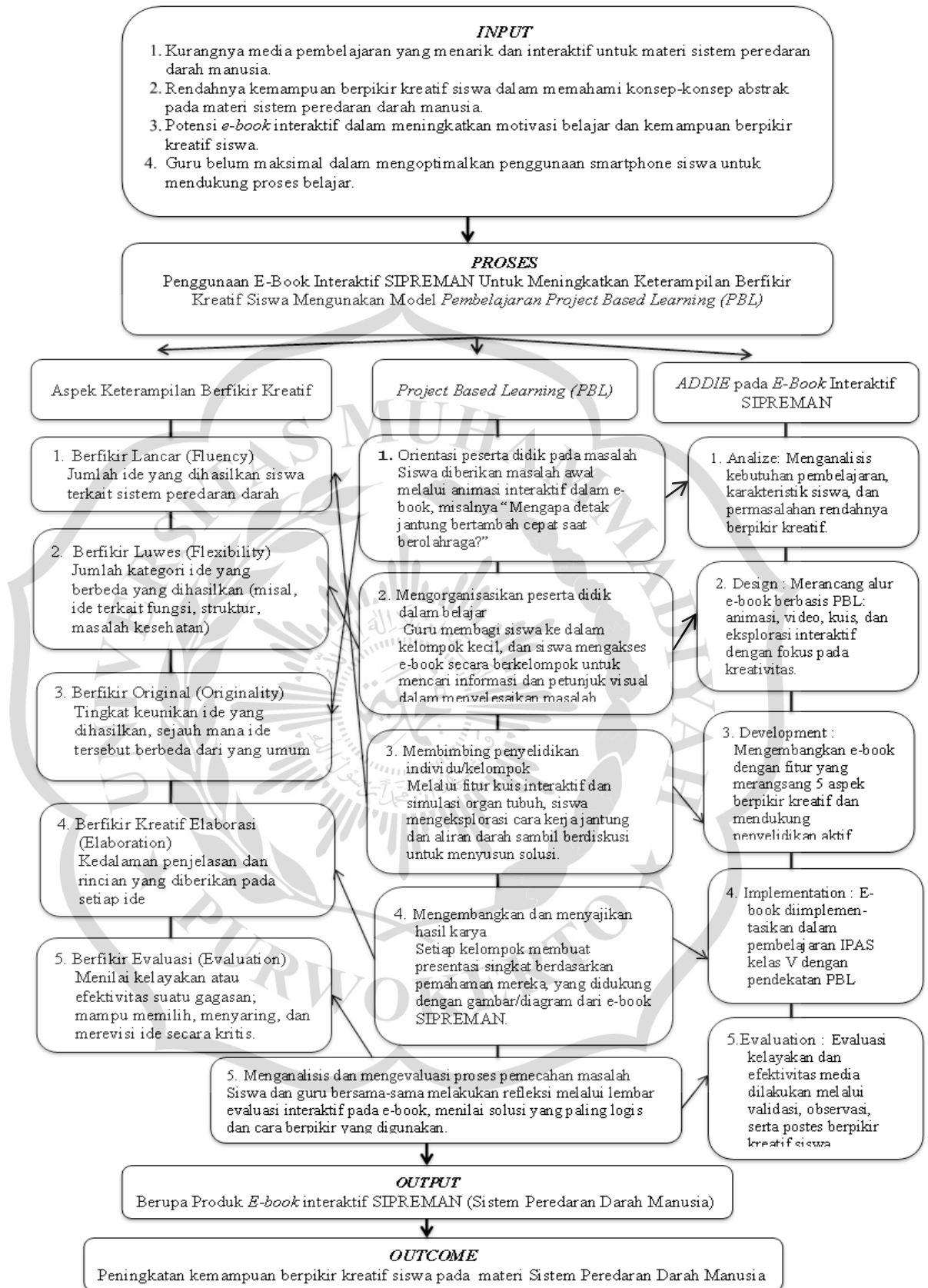
No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Penelitian	Novelty
13	(Kuswanto, 2023)	<i>Integrated Science Interactive E-book Local Potential of Kulon Progo: An Overview of Teacher and Student Needs</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa dan guru untuk pengembangan <i>e-book</i> interaktif yang terintegrasi dengan potensi lokal Kulon Progo. Penelitian ini menekankan aspek mengintegrasikan IPA dengan potensi lokal Kulon Progo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SIPREMAN dikembangkan khusus untuk materi Sistem Peredaran Darah Manusia, sehingga kontennya dapat disajikan secara mendalam dan kontekstual. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mengintegrasikan potensi lokal untuk mendukung pembelajaran secara umum, ✓ Sementara penelitian sebelumnya lebih menekankan pada kebutuhan media pembelajaran untuk mengatasi proses belajar yang pasif, SIPREMAN secara khusus dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
14	Sukma et al (2023)	<i>Development of an E-book Based on STEM-Integrated Creative Problem Solving on Environmental Change Material to Improve Students' Critical Thinking and Creative Thinking</i>	Penelitian ini bertujuan untuk: menganalisis kebutuhan akan <i>e-book</i> berbasis creative problem solving yang diintegrasikan dengan STEM yang selanjutnya disebut BOTIPOSTEM dan menganalisis kelayakan BOTIPOSTEM.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SIPREMAN dikembangkan khusus untuk materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam pembelajaran IPA di tingkat SD. ✓ Sementara BOTIPOSTEM lebih banyak mengintegrasikan STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif melalui penyelesaian masalah lingkungan, SIPREMAN secara eksplisit dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SD.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian teori yang dipaparkan, diketahui bahwa pembelajaran IPA yang sekarang ini berlangsung di Gugus Yasapraja, Kecamatan Waayasa khususnya pada materi sistem peredaran darah manusia masih memiliki kendala. Materi sistem peredaran darah manusia yang bersifat abstrak serta banyak ditemukan istilah-istilah yang baru membuat siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran, selain itu kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran juga membuat siswa kurang tertarik dan kesulitan untuk mempelajari materi pembelajaran yang bersifat abstrak serta banyaknya ditemukan istilah-istilah yang baru tersebut.

Ketidak tertarikan tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa yang akhirnya akan berpengaruh pula pada rendahnya hasil belajar siswa. Pengembangan media pembelajaran berupa *e-book* interaktif diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga hasil belajar yang diharapkan diperoleh siswa dapat tercapai. pengembangan media tersebut didasarkan pada teori belajar kognitif Piaget, dimana anak usia sekolah dasar (7-12 tahun) berada pada tahap perkembangan operasional konkrit.

Maka peneliti memberi solusi dalam proses pembelajaran dengan mengembangkan *E-book Interaktif SIPREMAN* untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Oleh sebab itu peneliti akan melakukan penelitian dengan kerangka berpikir pada gambar 1



Gambar 1.
Alur Kerangka Pikir *E-book* Interaktif SIPREMAN