



Pengembangan *Flipbook* Bahan Ajar IPA Kelas V Terintegrasi *Tri- N* Untuk Meningkatkan Dimensi Kreatif Peserta Didik

Riza Indah Pramesti¹, Akbar Al Masjid²

¹⁻² Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Indonesia

Korespondensi penulis : Rizaindahpramesti88@gmail.com

Abstract. Currently, teachers are required to design and implement active, creative and innovative learning so that they can encourage students to learn better. One of the subjects in the Merdeka Curriculum is science lessons. With interesting media, students will feel happy and interested in participating in learning. An alternative solution that can be applied to increase the creativity of elementary school students is to develop flipbook learning media by implementing project-based learning that is integrated with the teachings of Ki Hadjar Dewantara, namely the Tri-N teachings which include niteni, niroake and nambahake. The flipbook learning media is designed to be as efficient as possible so that it can foster the creativity dimension of students. With the development of flipbook media, it is hoped that students will be more enthusiastic in learning. Based on the results of the implementation of flipbook-based digital science learning module products in science learning, response data was obtained from fifth grade elementary school students as product users, that the flipbook-based digital science learning module products that have been developed are liked by students and can help increase students' learning motivation in learning, can help them learn the materials studied, and can increase their creative dimensions.

Keywords: Flipbook, Science, Tri-N, Elementary School

Abstrak. Saat ini guru dituntut untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, serta inovatif sehingga dapat mendorong peserta didik belajar lebih baik. Salah satu mata pelajaran yang ada di dalam Kurikulum Merdeka yaitu pelajaran IPA. Dengan adanya media yang menarik, peserta didik akan merasa senang dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik sekolah dasar adalah dengan melakukan pengembangan media pembelajaran *flipbook* dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan ajaran Ki Hadjar Dewantara yaitu ajaran *Tri-N* yang meliputi *niteni*, *niroake* dan *nambahake*. Media pembelajaran *flipbook* dirancang seefisien mungkin sehingga dapat menumbuhkan dimensi kreativitas peserta didik. Dengan pengembangan media *flipbook* diharapkan peserta didik lebih antusias dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil implementasi produk modul pembelajaran IPA digital berbasis *flipbook* dalam pembelajaran IPA, diperoleh data tanggapan/respon dari siswa kelas V SD sebagai pengguna produk, bahwa produk modul pembelajaran IPA digital berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan disenangi oleh siswa dan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran, dapat membantu mereka dalam mempelajari materi-materi yang dipelajari, serta dapat meningkatkan dimensi kreatif mereka.

Kata kunci: flipbook, IPA, *Tri-N*, Sekolah Dasar

1. LATAR BELAKANG

Dunia pendidikan saat ini sedang menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan tersebut tidak hanya dalam hal kurikulum tetapi juga dalam beberapa aspek yang lain. Tuntutan di era globalisasi menuntut dunia pendidikan untuk menyesuaikan perkembangan teknologi. Hal ini bertujuan agar mutu pendidikan dapat ditingkatkan, khususnya dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran di dunia pendidikan. Teknologi informasi adalah perkembangan sistem informasi dengan

menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi (Baharudin, 2010). Teknologi dalam dunia pendidikan memiliki beberapa manfaat. Menurut Bates (2015), teknologi dapat meningkatkan berbagai aspek pembelajaran seperti efisiensi, produktivitas, dan efektivitas.

. Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan dapat mempermudah akses informasi, memfasilitasi pembelajaran interaktif, dan mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Teknologi juga dapat membantu mempersonalisasi pengalaman belajar siswa sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar mereka serta dapat membantu menggambarkan hal-hal abstrak kepada peserta didik. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran merupakan elemen kunci untuk mencapai kualitas pembelajaran yang lebih baik.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bidang studi yang membutuhkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Pemanfaatan Teknologi dalam pembelajaran IPA sangat penting karena dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks dengan lebih baik. Dengan memanfaatkan teknologi secara efektif, pembelajaran IPA dapat menjadi lebih menarik, relevan, dan efisien bagi siswa, membantu mereka mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital ini

Hal ini disesuaikan dengan tuntutan pembelajaran yang akan mempengaruhi perkembangan anak di masa depan, dimana anak harus memiliki kecakapan berpikir dan belajar (*thinking and learning skils*). Kecakapan-kecakapan tersebut diantaranya adalah kecakapan berpikir kritis (*critical thinking*), memecahkan masalah (*problem solving*), kolaborasi (*collaboration*), dan kecakapan berkomunikasi (*communication*). Kecakapan-kecakapan itu yg sering dikatakan sebagai Kecakapan Abad 21 yang harus dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik dapat memiliki kecakapan-kecakapan itu apabila guru mampu mengembangkan pembelajaran dengan aktivitas kegiatan-kegiatan yang menantang untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah.

Agar peserta didik lebih tertarik dan semangat dalam pembelajaran maka dibutuhkan media berbasis teknologi yang menarik. Media yang digunakan harus sesuai dengan materi yang dilaksanakan dan sesuai dengan perkembangan zaman. Peran media sangat penting yaitu untuk menciptakan proses komunikasi antara guru dengan peserta didik agar lebih optimal. Ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam Tamansiswa yang dapat diterapkan dalam penyusunan media pembelajaran yaitu ajaran *Tri-N* yang meliputi *niteni*, *niraoake* dan *nambahake* dalam bahasa jawa yang bila diterjemahkan ke bahasa indonesia berarti mengamati, meniru, dan menambahkan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi yang dilakukan pada bulan Februari-Maret 2024 di SD Negeri wilayah gugus 6 Kapanewon Samigaluh ditemukan beberapa masalah terkait pembelajaran IPA menggunakan Kurikulum Merdeka. Salah satunya adalah kurangnya pemanfaatan penggunaan media dalam proses pembelajaran yang berbasis digital dan kurangnya media pembelajaran yang memfasilitasi kemandirian serta kreatifitas peserta didik. Berdasarkan observasi masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional dan kurang mengeksplorasi penggunaan media digital dalam pembelajaran. Guru tidak memiliki keterampilan atau kemampuan yang memadai dalam menggunakan teknologi atau media pembelajaran dikarenakan rasa tidak nyaman atau tidak yakin dalam mengimplementasikan teknologi dalam proses pembelajaran mereka. Guru juga kesulitan dalam menemukan atau membuat konten media pembelajaran yang relevan dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik. Hal ini disebabkan karena kurangnya sumber daya atau waktu untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai.

Dari segi peserta didik, mereka menganggap pembelajaran yang dilaksanakan cenderung monoton dan kurang menarik. Kurangnya variasi dalam pembelajaran dapat menyebabkan perbedaan cara peserta didik dalam menerima informasi. Peserta didik menginginkan media pembelajaran yang dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan digital yang penting untuk sukses di era digital saat ini. Tanpa penggunaan teknologi dalam pembelajaran peserta didik kurang memahami mengenai teknologi sehingga kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan di era digital.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran adalah dengan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi. Di era 5.0 ini banyak pengembangan bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh peneliti, salah satunya adalah bahan ajar yang dapat meningkatkan dimensi kreatif peserta didik. Bahan ajar yang dapat dikembangkan dengan memadukan teknologi digital yaitu *flipbook* (Syafii, et al, 2001). *Flipbook* sebagai bahan ajar dapat mendukung jenis pembelajaran audio visual. *Flipbook* adalah aplikasi berbentuk flip bolak balik yang mirip dengan buku cetak, dan menggunakannya dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Ini juga dapat berdampak pada hasil belajar siswa (Sugianto et al., 2013). Kegunaan buku ajar berbasis teknologi dapat meningkatkan suasana belajar, minat, motivasi, kemampuan berpikir siswa, kemampuan penemuan siswa dan menjadikan siswa sebagai pusat dalam pembelajaran (Rahmatang, 2018).

Alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik sekolah dasar adalah dengan melakukan pengembangan media pembelajaran *Flipbook* dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan ajaran Ki Hadjar Dewantara

yaitu ajaran *Tri-N* yang meliputi *niteni*, *niraoake* dan *nambahake*. *Flipbook* dirancang seefisien mungkin sehingga dapat menumbuhkan dimensi kreativitas peserta didik. Pengembangan *flipbook* diharapkan dapat membuat peserta didik lebih antusias dalam pembelajaran. *Flipbook* dirancang sesuai dengan kebutuhan materi yang diajarkan guru dengan memperhatikan beberapa aspek pembelajaran sehingga diharapkan dapat membimbing dan memfasilitasi peserta didik. *Flipbook* juga merupakan suatu media yang dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif sehingga pembelajaran lebih menarik.

2. KAJIAN TEORITIS

Media flipbook dikenal sebagai buku digital merupakan buku yang menyerupai album dalam bentuk digital yang di terdapat materi pembelajaran dengan menggunakan kalimat berisikan kolom warna-warni (Asrial dkk, 2020; Hamid, 2021). Flipbook merupakan salah satu bentuk media pembelajaran dalam bentuk buku pengenalan virtual yang halamannya dapat dibuka seperti membaca buku yang diperiksa. Flipbook merupakan media yang bentuk penyajiannya berupa buku virtual dengan memanfaatkan perangkat lunak Flipbook mampu mengubah media pembelajaran. Yang semula konvensional menjadi lebih interaktif melalui keterpaduan berbagai konten sehingga menunjang terwujudnya pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Zulhelmi, 2021). Dengan menyajikan ilustrasi menarik, flipbook dapat membantu peserta didik mengoperasikan aplikasi dengan mudah dan menarik. Hal ini dimaksudkan untuk memotivasi semangat belajar peserta didik dalam pembelajaran. Ilustrasi dalam flipbook dibuat untuk memberi variasi pada media pembelajaran yang digunakan sehingga menjadi lebih menarik, memotivasi, komunikatif, dan lebih memudahkan peserta didik untuk membaca, mengingat dan memahami materi (Pratama & Yasa, 2020).

Salah satu ajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah Tri N. Tri N merupakan ajaran yang digunakan untuk menumbuhkan kreativitas siswa agar dapat menciptakan hal baru dalam dunia keilmuan sejak dini. Tri-N bertujuan untuk menumbuhkan kreativitas peserta didik agar dapat menciptakan dan mengkreasikan hal-hal baru dalam dunia pendidikan sejak dini (Nurul, 2023). Hal ini perlu dikembangkan sebagai cara menempuh ilmu pengetahuan agar tidak asal meniru belaka. Ajaran ini sangat perlu ditanamkan dalam pembelajaran agar siswa dapat menumbuhkan jiwa kreatif dan mampu menciptakan hal yang baru yang dapat diperoleh dari memperhatikan hal yang sudah ada, mengikuti caranya dan kemudian menambahi agar kreativitas yang baru menjadi tumbuh.

Kata “kreatif” memiliki arti yang sangat luas sehingga tidak bisa hanya ditujukan pada suatu profesi tertentu. Secara sederhana, kreatif adalah kemampuan seseorang untuk membuat

atau menciptakan suatu hal. Dengan kata lain, kreativitas yang dimiliki oleh setiap individu pasti berbeda-beda tingkatannya. Selain itu, hal yang perlu digarisbawahi bahwa sikap kreatif tersebut dapat dimunculkan, ditingkatkan, bahkan dikembangkan sesuai dengan keinginan. Kreatif pada dasarnya berarti suatu kemampuan atau keahlian yang sudah dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang dimana mereka bisa menemukan berbagai macam inovasi dan bisa menyelesaikan suatu masalah dengan cara yang baru dan belum pernah dipakai oleh orang lain sebelumnya.

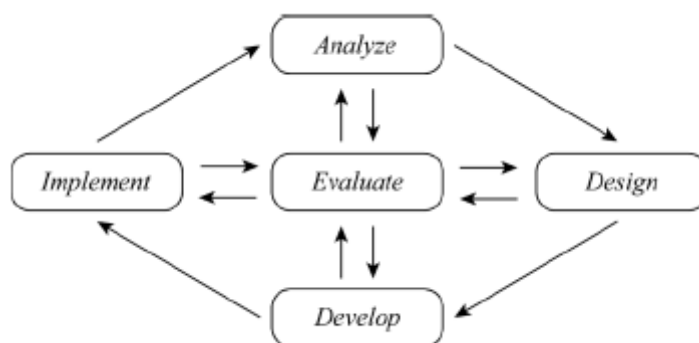
Dimensi kreatif atau proses berpikir kreatif penting untuk dikembangkan guru sebagai pendidik dalam diri siswa sekolah dasar. Melatih siswa untuk mampu memberdayakan kemampuan berpikir melalui instrumen penilaian dan pembelajaran di sekolah yang baik merupakan bentuk dari adanya upaya pengembangan kemampuan tertanamnya dimensi kreatif. Pembelajaran yang dikemas dengan baik dan menggunakan media yang sesuai serta menarik maka dapat menjadi upaya pengembangan munculnya dimensi kreatif dalam proses pembelajaran.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang disebut dengan *research and development (R&D)*. Menurut Sudaryono (2016) penelitian R&D adalah suatu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda yang berfungsi sebagai panduan dalam membangun dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan mereka sendiri. Model ini dikembangkan secara sistematis dan bertumpu pada landasan teori desain pembelajaran yang dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Model ini terstruktur diprogramkan dengan rangkaian kegiatan yang secara sistematis dalam upaya untuk memecahkan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar. sehingga dengan menggunakan model pengembangan ini pembelajaran yang dilaksanakan dapat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Model penelitian ini memiliki 5 tahapan pengembangan antara lain: analisis, perancangan (*design/planning*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation/ feedback*).

Dalam model ADDIE, proses pengembangan memerlukan pengujian tim ahli dan stake holder yang sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan. Subjek penelitian secara individu dengan skala terbatas maupun skala luas. Revisi dilaksanakan sebagai penyempurnaan produk

akhir sehingga prosedur pengembangan dipersingkat namun di dalamnya sudah mencakup proses pengujian dan revisi. Produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria produk yang baik. Penelitian yang teruji secara empiris dan tidak ada kesalahan- kesalahan lagi. Hal ini dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian ADDIE

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Flipbook* terintegrasi ajaran Tri-N yang mengembangkan dimensi kreativitas peserta didik dalam bentuk buku digital elektronik yang memuat materi pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. Media ini dapat digunakan secara praktis dan mudah diakses untuk digunakan dalam pembelajaran. Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan. Metode penelitian ini menghasilkan desain produk baru, menguji efektivitas produk yang sudah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru.

Pada tahap *Analyze* (analisis), peneliti melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan) melalui wawancara dan kuesioner yang bertujuan untuk mengidentifikasi produk pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa di sekolah. Pada tahap *Design* (perancangan), peneliti melakukan perancangan produk sesuai hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap *Development* (pengembangan) peneliti melakukan tahap produksi untuk mewujudkan rencana pengembangan yang telah dibuat dalam tahap desain menjadi bentuk yang nyata (fisik). Pada tahap *Implementation* (implementasi), peneliti melakukan implementasi penggunaan produk yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya. Kemudian tahap *Evaluation* (evaluasi) merupakan tahap untuk mengukur atau menilai kualitas produk yang telah dikembangkan.

Teknik pengumpulan data berupa wawancara dan kuesioner. Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Sudaryono, 2016). Wawancara merupakan bentuk komunikasi verbal yang bertujuan untuk memperoleh informasi secara individual. Kuesioner atau angket adalah metode pengumpulan

data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Widoyoko, 2015). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis kuesioner tertutup dan terbuka untuk melakukan analisis kebutuhan yang ditujukan kepada siswa kelas V sekolah dasar dan juga menggunakan kuesioner tertutup untuk melakukan validasi produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook serta untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka (Darmadi, 2014). Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara, kuesioner analisis kebutuhan, serta kuesioner tanggapan siswa. Analisis data kualitatif dilakukan dengan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara dan teknik pengumpulan data lainnya dengan mengorganisasikan data hingga membuat kesimpulan yang dapat dipahami (Sugiyono, 2016). Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (scoring) (Sugiyono, 2016). Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil skor kuesioner validasi produk, dan hasil skor kuesioner tanggapan siswa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul pembelajaran IPA digital berbasis Flipbook untuk siswa kelas V sekolah dasar menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analyze (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi).

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah tahap Analyze (analisis). Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dan kuesioner yang bertujuan untuk mengidentifikasi produk pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dan juga kuesioner, diketahui bahwa di sekolah dimana peserta didik belajar terdapat fasilitas laptop atau tablet. Peserta didik juga mengungkapkan pentingnya serta tingginya intensitas penggunaan laptop, tablet atau *smartphone*. Berdasarkan data analisis dapat diketahui bahwa peserta didik juga tertarik mempelajari IPAS namun menemui kesulitan pembelajaran.

Peserta didik masih membutuhkan tambahan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang dapat melengkapi sumber belajar untuk pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan pengisian kuesioner, peserta didik menyukai modul pembelajaran yang menarik dan berisi penjelasan materi yang lengkap dan terperinci, serta dilengkapi dengan gambar-gambar yang

dapat membantu memahami materi, kegiatan percobaan yang dapat dicoba untuk dilakukan secara mandiri di rumah, dan juga dilengkapi dengan latihan-latihan soal atau kuis serta memiliki rangkuman materi.

Tahap kedua penelitian adalah tahap Design (perancangan). Peneliti merancang modul pembelajaran IPA digital berbasis Flipbook dengan membuat kerangka modul, dan menyusun garis besar materi. Kerangka modul memuat unsur-unsur modul yaitu judul, petunjuk umum, petunjuk belajar menggunakan modul, materi modul, latihan-latihan, lembar kerja, dan evaluasi. Pada tahap perancangan ini, peneliti juga merancang instrumen validasi yang dibutuhkan untuk menilai kualitas produk modul pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap ketiga penelitian ini adalah tahap Development (pengembangan). Peneliti mulai mengembangkan produk modul dengan membuat rancangan modul menjadi bentuk yang nyata. Peneliti mengumpulkan bahan materi dari berbagai referensi kemudian dikembangkan menjadi isi modul pembelajaran yang utuh. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga melakukan validasi terhadap produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan. Validasi produk dilakukan oleh 4 orang validator yang terdiri dari 1 orang pakar bidang IPA dan 3 orang guru kelas V SD. Aspek-aspek yang dinilai/divalidasi pada produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang dikembangkan adalah aspek konten atau isi modul pembelajaran, dan aspek desain modul pembelajaran. Berikut adalah data hasil validasi produk dari validator.

Berdasarkan analisis data hasil validasi produk tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik, yang ditunjukkan dari hasil rerata skor validasi produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook adalah sebesar 3,56. Berdasarkan hasil pada tahap ini, maka produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook telah layak untuk digunakan pada tahap berikutnya yaitu tahap implementasi.

Tahap keempat penelitian adalah tahap Implementation (implementasi). Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi penggunaan produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan uji coba penggunaan produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook pada pengguna yang merupakan siswa kelas V SD.

Pada tahap kelima, peneliti melakukan evaluasi produk yang berupa penilaian (validasi) dari ahli terhadap produk yang telah dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi yang telah dipaparkan diketahui bahwa kualitas produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik dan layak untuk digunakan sebagai

salah satu sumber belajar dalam pembelajaran daring di sekolah dasar. Selain itu, peneliti juga melakukan evaluasi dengan meminta tanggapan atau respon dari siswa sebagai pengguna dari produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan ini.

Berdasarkan hasil tanggapan/respon dari siswa tersebut, peneliti mengetahui bahwa produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook disenangi oleh siswa dan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mempelajari pelajaran IPA, serta dapat membantu mereka dalam mempelajari materi-materi yang dipelajari. Dengan penggunaan modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook ini siswa juga dapat termotivasi untuk belajar secara mandiri terutama pada saat pandemi seperti sekarang ini. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Lasmiyati & Harta (2014) bahwa modul sebagai salah satu bahan ajar mempunyai salah satu karakteristik adalah prinsip belajar mandiri. Belajar mandiri adalah cara belajar aktif dan partisipasi untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran guru, dosen, pertemuan tatap muka di kelas, kehadiran teman sekolah.

Pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook ini membantu siswa membangun pembelajaran yang bermakna dan menstimulasi perkembangan mereka dengan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Pengalaman belajar yang menyenangkan disediakan dalam modul melalui aktivitas-aktivitas belajar mandiri yang dibuat dalam modul dan juga termasuk menyediakan berbagai variasi latihan soal yang dapat digunakan siswa untuk melatih dan juga menguji pemahaman mereka terkait materi-materi yang dipelajari dalam modul. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Amanullah, 2020) yang menyatakan bahwa dengan adanya modul elektronik berbasis digital flipbook dapat memaksimalkan pembelajaran di dalam kelas serta dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran melalui media pembelajaran yang disajikan oleh guru. Kemudian penelitian (Yulaika, dkk., 2020) menjelaskan bahwa peserta didik mudah memahami materi yang disajikan dalam modul elektronik berbasis digital flipbook dengan adanya fitur-fitur pendukung di dalamnya sehingga hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa kualitas produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik. Selain itu, berdasarkan hasil implementasi produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook dalam pembelajaran IPA, diperoleh data tanggapan/respon dari siswa kelas V SD sebagai pengguna produk, bahwa

produk modul pembelajaran IPA digital berbasis flipbook yang telah dikembangkan disenangi oleh siswa dan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran, dapat membantu mereka dalam mempelajari materi-materi yang dipelajari, serta dapat meningkatkan dimensi kreatif mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Adon, J. N. (2016). Sosiologi pembangunan. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- Asrial, A., dkk. (2020). Digitalization of ethno-constructivism based modules for elementary school students. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(1), 33.
- Azhar, C. R., Urnaernah, E., & Zurliani, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran flipbook pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN Pinang 1 Kota Tangerang. *Innovative*.
- Darmojo, H., & Kaligis, J. R. E. (1993). Pendidikan IPA 2. Jakarta: Depdikbud.
- Daryanto. (2011). Media pembelajaran. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Diani, R., & Hartati, N. S. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam: Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234-244.
- Evans, J. R. (1994). Berpikir kreatif, dalam pengambilan keputusan dan manajemen. Jakarta: Bumi Aksara.
- Evernddy, S. S., Hamerr, W., Purjiasturti, H., & Haryadi, R. (2017). The development of 3D flipbook e-learning module of English mathematics profession. *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012017>
- Fitriyati, I., & Hidayat, A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran.
- Fonda, A., & Sumargiyani, S. (2018). The developing math electronic module with scientific approach using Kvisoft Flipbook Maker Pro for XI grade of senior high school students. *Infinity Journal*, 7(2), 109.
- Halidjah, S. (2022). Evaluasi keterampilan berbicara dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 2(1), 259-268. <https://doi.org/10.26418/jvip.v2i1.367>
- Hamid, A. (2021). Pentingnya mengembangkan e-module interaktif berbasis flipbook di sekolah menengah atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911-918.
- Harlen dalam Patta Bundur (2006:10), Patta Bundur. (2006). Penilaian keterampilan proses.
- Kosasih. (2021). Pengembangan bahan ajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Maf'urla, A., Hasturti, U. S., & Rohman, F. (2017). Pengembangan media flipbook pada materi daya antibakteri tanaman berkhasiat obat. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(11), 1450-1455.
- Murnandar, U. (2004). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratama, R. J., & Yasa, I. N. M. (2020). Perancangan buku ilustrasi sebagai media informasi tentang stres. *Jurnal SASAK: Desain Visual dan Komunikasi*, 2(2), 59-66.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadhina, S. R., & Pranata, K. (2022). Pengembangan e-module berbasis aplikasi flipbook di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7265-7274. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3470>
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis kebutuhan bahan ajar digital berbasis flipbook untuk memberdayakan keterampilan abad 21 peserta didik pada pembelajaran IPA sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079-6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>
- Sererl, N. M., Lehmann, T., Blumschein, P., & Podolskiy, O. A. (2017). *Instructional design for learning: Theoretical foundations*. Sense Publishers.
- Surmiharsono, R. (2017). *Media pembelajaran*. Jember: Pustaka Abadi. <http://repository.ur.org/index.php/proceeding/article/download/95/93>
- Zulherlmi. (2021). Pemanfaatan Kvisoft Flipbook Maker dalam rangka peningkatan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2>