

**Integrasi *Inquiry Learning* dalam E-Modul Interaktif pada Pembelajaran IPAS
Kelas V Sekolah Dasar**

Sri Rahmayanti¹, Anggit Merliana², Asep Nuryadin³

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

srirhmynti@upi.edu¹, anggitm@upi.edu², asep.nuryadin@upi.edu³

*Corresponding author: anggitm@upi.edu

ABSTRACT

The background of this research is the low availability of contextual digital teaching materials and the lack of use of technology in IPAS learning. This study aims to develop an interactive e-module based on inquiry learning as an alternative digital teaching material in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) topic "Economic Conditions in My Area" for grade V elementary school. The research used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection techniques included observation, interviews, documentation studies, and questionnaires. Material expert validation showed 88.3% feasibility, media expert 93.4%, and pedagogical expert 97.5%. The trial results showed practicality of 94.9% in the first trial, 96.7% in the second trial, and 97.8% in the third trial. The results of this study indicate that the inquiry learning-based interactive e-module is very feasible to use in learning IPAS in elementary schools.

Keywords: *interactive e-module, inquiry learning, IPAS*

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya ketersediaan bahan ajar digital kontekstual dan minimnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* interaktif berbasis *inquiry learning* sebagai alternatif bahan ajar digital pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) topik "Kondisi Perekonomian di Daerahku" untuk kelas V sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan angket. Validasi ahli materi menunjukkan kelayakan 88,3%, ahli media 93,4%, dan ahli pedagogik 97,5%. Hasil uji coba menunjukkan kepraktisan sebesar 94,9% pada uji coba pertama, 96,7% pada uji coba kedua, dan 97,8% pada uji coba ketiga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *e-modul* interaktif berbasis *inquiry learning* sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: *e-modul interaktif, inquiry learning, IPAS*

A. Pendahuluan

Perkembangan pesat teknologi informasi di era digital telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Teknologi kini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi elemen penting yang memengaruhi arah dan kualitas proses pembelajaran. Melihat peran sentral ini, temuan-temuan terbaru menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan jumlah penelitian yang berfokus pada pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan dasar, guna memastikan implementasinya dapat berjalan efektif dan memberikan dampak positif yang maksimal (Nuryadin et al., 2023). Dalam konteks transformasi digital ini, dunia pendidikan diharapkan untuk berinovasi dalam menghadapi tantangan zaman, salah satunya melalui pengembangan materi ajar yang lebih relevan dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik saat ini (Purba & Saragih, 2023). Inovasi ini tidak hanya merupakan respons terhadap kemajuan teknologi, tetapi juga merupakan upaya untuk

meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Salah satu bentuk inovasi yang signifikan dalam konteks pembelajaran di era digital adalah pengembangan materi ajar berbasis digital. Materi ajar digital, seperti *e-modul*, video pembelajaran, dan platform interaktif, memiliki potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan partisipatif. Jika dibandingkan dengan materi ajar konvensional, seperti buku teks cetak, media digital dapat menyajikan konten yang lebih interaktif dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Qomara et al., 2024).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar masih didominasi oleh penggunaan buku teks cetak yang bersifat umum dan kurang kontekstual. Materi yang disajikan dalam buku teks sering kali tidak terhubung secara langsung dengan lingkungan atau kondisi lokal peserta didik, termasuk dalam topik mengenai kondisi perekonomian di

daerahku. Akibatnya, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep ekonomi karena tidak dapat mengaitkannya dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Ketidaksesuaian ini berdampak pada rendahnya relevansi pembelajaran dan minimnya partisipasi aktif dari peserta didik (Sutiani et al., 2021).

Dalam konteks ini, terdapat kebutuhan untuk merancang materi ajar yang tidak hanya berbasis digital, tetapi juga mampu menjembatani kesenjangan antara konten pembelajaran dan realitas yang dihadapi oleh peserta didik. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif untuk mengatasi tantangan ini adalah *inquiry learning*. *Inquiry learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pencarian dan penemuan pengetahuan. Pendekatan ini menekankan pada kegiatan penyelidikan, pengamatan, pengumpulan data, dan analisis informasi untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah yang relevan (Banawi, 2019).

Penerapan *inquiry learning* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dapat menjadi strategi yang efektif, karena pendekatan ini mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan analitis. Menurut Asih et al. (2024), dengan melibatkan peserta didik dalam proses penyelidikan terhadap kondisi ekonomi di daerah sekitarnya, peserta didik tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga dapat mengidentifikasi permasalahan dan potensi ekonomi setempat. Hal ini tidak hanya memperkaya pengetahuan peserta didik, tetapi juga menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan sosial dan ekonomi di sekitar peserta didik.

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* interaktif berbasis *inquiry learning* yang berfokus pada topik "Kondisi Perekonomian di Daerahku". *E-modul* ini diharapkan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang relevan, menarik, dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar. *E-modul* interaktif ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif, mengeksplorasi materi melalui berbagai aktivitas penyelidikan, serta mengintegrasikan hasil observasi ke dalam pemahaman konsep ekonomi dengan cara yang lebih kontekstual.

E-modul yang dikembangkan dalam penelitian ini dirancang dengan memperhatikan prinsip-prinsip pedagogis, teknologis, dan konten lokal. Kombinasi antara pendekatan *inquiry learning* dan media digital diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan *inquiry learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep peserta didik (Sari & Lutfi, 2023; Prasetyo & Rosy, 2021). Selain itu, penggunaan *e-modul* berbasis digital telah terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Antari et al., 2023). *E-modul* ini juga dilengkapi dengan

berbagai aktivitas yang mendorong peserta didik untuk mengamati fenomena ekonomi di lingkungan sekitar, mengumpulkan informasi, melakukan interpretasi data, dan menyusun kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan yang dilakukan oleh peserta didik.

Meskipun demikian, berdasarkan kajian literatur yang ada, belum banyak tersedia *e-modul* yang secara khusus mengintegrasikan pendekatan *inquiry learning* dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada topik “Kondisi Perekonomian di Daerahku”. Hal ini menunjukkan adanya *research gap* yang menjadi dasar pengembangan *e-modul* dalam penelitian ini, yaitu menyediakan bahan ajar yang kontekstual, interaktif, dan mendorong eksplorasi langsung terhadap isu-isu ekonomi lokal melalui pendekatan *inquiry*. Dengan demikian, penelitian ini memiliki *novelty* dalam mengembangkan *e-modul* berbasis *inquiry learning* yang tidak hanya berbasis teknologi, tetapi juga mengangkat kearifan lokal dan realitas sosial ekonomi daerah sebagai sumber belajar yang otentik.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan bahan ajar, khususnya *e-modul*, dalam pembelajaran berbasis *Inquiry Learning* pada topik "Kondisi Perekonomian di Daerahku" untuk kelas V SD. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menggambarkan rancangan pengembangan *e-modul* interaktif yang sesuai dengan pendekatan *Inquiry Learning* pada topik tersebut. Selanjutnya, penelitian ini akan menganalisis dan mengevaluasi kelayakan pengembangan *e-modul* interaktif yang telah dilakukan, guna memastikan bahwa materi yang disajikan relevan dan efektif untuk peserta didik. Proses uji coba *e-modul* interaktif juga akan dideskripsikan, untuk memberikan gambaran tentang implementasi dan respons peserta didik terhadap materi yang disajikan. Akhirnya, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil evaluasi terhadap *e-modul* interaktif berbasis *Inquiry Learning* pada topik "Kondisi Perekonomian di Daerahku" di kelas V SD, sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE dalam (Budiarti et al., 2016). Model ADDIE terdiri dari lima tahapan utama, yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan pada 30 April sampai 23 Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Gununglipung. Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari ahli validasi, pendidik, dan peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Penelitian melibatkan beberapa ahli, yaitu ahli materi, media, dan pedagogik, untuk menilai kelayakan *e-modul* interaktif berbasis *Inquiry Learning*. Partisipan yang terlibat meliputi: (1) Pendidik dan peserta didik kelas V SDN 1 Gunung Lipung, yang akan menggunakan *e-modul*. (2) Peserta didik kelas V SDN 1 Gunung Lipung sebanyak 34 orang sebagai subjek dalam implementasi *e-modul* (*field evaluation*). (3) Peserta

didik kelas VA SDN Sambongpari sebagai subjek uji coba (*one to one*) untuk *e-modul*. (4) Peserta didik kelas VB SDN Sambongpari yang mengikuti uji coba (*small group*) *e-modul*. (5) Ahli materi untuk menilai kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi (SK) dan Tujuan Pembelajaran (TP). (6) Ahli media untuk menilai kelayakan komponen digital dalam *e-modul*. (7) Ahli pedagogik untuk menilai kelayakan *e-modul* dalam proses pembelajaran di kelas.

Pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari proses pengembangan *e-modul* (validasi ahli) dan hasil uji coba *e-modul*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, studi dokumentasi, penilaian validator dan angket. (1) Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek yang diteliti (Muhammad, 2021). (2) Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada informan, dalam hal ini, pendidik dan peserta didik (Nurfatimah et al., 2020). (3) Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan

dengan cara mengkaji dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian (Rahmi Pertiwi et al., 2023). (4) Penilaian validator merupakan langkah penting dalam proses pengembangan produk untuk memastikan kesesuaian dan efektivitasnya (Tika & Artawan, 2025). (5) Angket adalah teknik pengumpulan data yang menggunakan serangkaian pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden (Ardiansyah et al., 2023).

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan skala Likert, yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat individu atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono dalam Naibaho et al. (2020). Skala Likert terdiri atas dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif yang merepresentasikan sikap positif dan pernyataan negatif yang mencerminkan sikap negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan pernyataan negatif diberi skor sebaliknya, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 (Pranatawijaya et al., 2019). Dalam penelitian ini, digunakan

pernyataan bertipe positif pada skala Likert, dengan pemberian skor tertinggi (5) untuk mendukung penilaian dalam pengembangan *e-modul* interaktif berbasis *inquiry learning* pada materi kondisi perekonomian di daerahku.

Tabel 1. Kategori Penilaian Skala Likert

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Ragu-Ragu
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Sugiyono, 2019, dengan penyesuaian

Selanjutnya, persentase hasil validasi dan angket dianalisis dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Arikunto (dalam Khairunnisa, 2021).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase hasil validasi

$\sum x$ = Jumlah skor jawaban

$\sum xi$ = Jumlah skor maksimal

Setelah dilakukan perhitungan persentase dari lembar validasi dan angket, diperoleh gambaran mengenai skor kelayakan *e-modul*. Penilaian kelayakan ditentukan berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh, yang kemudian dianalisis dan disimpulkan sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Kategori Kelayakan

Persentase (%)	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Arikunto (dalam Khairunnisa, 2021)

C. Hasil dan Pembahasan

Tahap awal penelitian ini berupa analisis kebutuhan, yang bertujuan mengidentifikasi kondisi riil pembelajaran di salah satu sekolah dasar Kota Tasikmalaya, khususnya pada materi “Kondisi Perekonomian di Daerahku”. Analisis dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas V dan

studi dokumentasi terhadap buku ajar yang digunakan. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka, namun masih menghadapi kendala dalam penyediaan bahan ajar kontekstual. Buku paket dan modul cetak dari internet dinilai kurang menarik dan tidak sepenuhnya relevan dengan kondisi daerah. Guru menyatakan bahwa pembelajaran cenderung informatif dan belum sepenuhnya memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik. Penggunaan *e-modul* belum dilakukan, meskipun sarana seperti proyektor dan *chrome book* tersedia. Guru mendukung penuh pengembangan *e-modul* berbasis *inquiry learning* untuk mendorong pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Studi dokumentasi terhadap buku IPAS kelas V menunjukkan bahwa elemen-elemen *inquiry learning* seperti perumusan masalah, hipotesis, pengumpulan data, hingga penarikan kesimpulan belum terfasilitasi secara optimal. Kegiatan pembelajaran masih bersifat pasif dan berpusat pada informasi, bukan penyelidikan. Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, *e-modul*

dikembangkan dengan mengacu pada capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, yakni mengenal aktivitas ekonomi dan ekonomi kreatif di lingkungan sekitar. Tujuan pembelajaran dirancang agar peserta didik mampu mengidentifikasi aktivitas ekonomi lokal, menentukan kegiatan ekonomi andalan, serta memberikan solusi untuk meningkatkan perekonomian daerah. *E-modul* juga akan dilengkapi aktivitas eksploratif, media interaktif, dan panduan refleksi yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses *inquiry*. Secara keseluruhan, temuan ini menggarisbawahi pentingnya pengembangan *e-modul* berbasis *inquiry learning* untuk menciptakan pembelajaran IPAS yang kontekstual, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti merancang *e-modul* IPAS berbasis *inquiry learning* sebagai solusi atas keterbatasan bahan ajar kontekstual pada materi “Kondisi Perekonomian di Daerahku” di kelas V SD. Rancangan disusun dengan mengacu pada komponen utama *inquiry learning*, yakni orientasi masalah, perumusan masalah dan

hipotesis, pengumpulan serta pengujian data, hingga penarikan kesimpulan. Struktur *e-modul* meliputi elemen-elemen penting seperti materi pembelajaran, video, LKPD interaktif, kuis, hingga panduan refleksi. *E-modul* dirancang menggunakan aplikasi *Canva* untuk desain visual, *Liveworksheets* untuk LKPD interaktif, *Wordwall* untuk kuis digital, serta dikemas secara interaktif melalui *Flip PDF Professional*.

Setiap tahapan *inquiry* difasilitasi dalam *e-modul*. Peserta didik diarahkan mengamati lingkungan, mengidentifikasi masalah ekonomi lokal, menyusun hipotesis, mengumpulkan data melalui observasi/wawancara, hingga menyusun kesimpulan dan mempresentasikannya. Pendekatan ini bertujuan mendorong keterlibatan aktif, berpikir kritis, dan pembelajaran kontekstual. Penggunaan media interaktif didasarkan pada teori multimedia learning yang menyatakan bahwa kombinasi teks, gambar, audio, dan aktivitas digital dapat meningkatkan pemahaman dan retensi peserta didik. Dengan demikian, *e-modul* yang dikembangkan diharapkan dapat

meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui pendekatan yang menyenangkan, aktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar

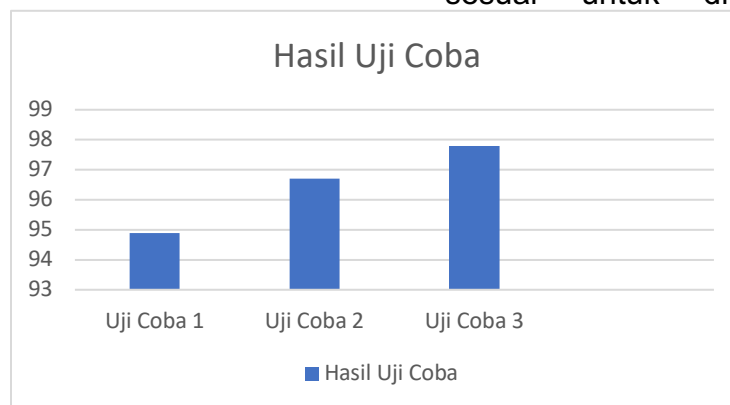
Tabel 3. Persentase Kelayakan *E-Modul* berbasis *Inquiry Learning* pada Topik Kondisi Perekonomian di Daerahku

Aspek Penilaian	Nilai Akhir	Kategori
Validasi Materi	88,3%	Sangat Layak
Validasi Media	93,4%	Sangat Layak
Validasi Pedagogik	97,5%	Sangat Layak

Hasil validasi terhadap *e-modul* yang dikembangkan menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi. Validasi dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli pedagogik. Skor dari ahli materi sebesar 88,3% menunjukkan bahwa isi *e-modul* telah sesuai dengan kurikulum dan mampu menyajikan materi secara akurat dan relevan. Penilaian dari ahli media mencapai 93,4%, yang mengindikasikan bahwa tampilan dan struktur media dalam *e-modul* telah memenuhi aspek

kegrafikaan serta mendukung keterbacaan dan kenyamanan pengguna. Sementara itu, penilaian dari ahli pedagogik memperoleh skor tertinggi yaitu 97,5%, yang mencerminkan bahwa *e-modul* ini telah dirancang berdasarkan pendekatan yang sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, dari ketiga aspek tersebut, *e-modul* telah memenuhi kriteria kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikaan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2018).

ini meningkat menjadi 96,7% pada uji coba kedua, dan mengalami peningkatan lagi pada uji coba ketiga menjadi 97,8%. Tingginya tingkat kepraktisan ini menunjukkan bahwa *e-modul* mudah digunakan, baik oleh guru maupun peserta didik. Navigasi yang intuitif, tampilan yang menarik, dan penyampaian materi yang jelas memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Peserta didik dapat mengakses materi secara mandiri tanpa mengalami kesulitan, serta dapat memahami isi materi dengan bantuan fitur-fitur interaktif yang disediakan. Hasil uji kepraktisan ini memperkuat bahwa *e-modul* sangat sesuai untuk diterapkan dalam



Selain dari segi kelayakan, kepraktisan *e-modul* juga telah diuji melalui tiga tahap uji coba yang menunjukkan hasil yang sangat positif. Pada uji coba pertama, tingkat kepraktisan mencapai 94,9%. Angka

kegiatan belajar mengajar, baik dalam kondisi pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran jarak jauh.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat temuan dari studi sebelumnya. Penelitian oleh Violadini dan Mustika (2021)

menyatakan bahwa penggunaan *e-modul* berbasis *inquiry learning* mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Dalam hal ini, *e-modul* tidak hanya sebagai alat bantu belajar, melainkan sebagai sarana untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Iryani (2023), yang menemukan bahwa penggunaan *e-modul* berbasis *inquiry learning* memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *inquiry learning* yang diterapkan dalam *e-modul* mampu memberikan dampak positif secara menyeluruh terhadap proses dan hasil belajar peserta didik. Pendekatan ini dianggap mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual, karena melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pencarian pengetahuan.

Penggunaan pendekatan *inquiry learning* dalam *e-modul* memberikan ruang yang luas bagi

peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Dalam proses pembelajaran yang dirancang, peserta didik diajak untuk mengamati fenomena atau peristiwa di sekitarnya sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi masalah. Selanjutnya, peserta didik merumuskan masalah, menyusun hipotesis, melakukan pengumpulan data, menganalisis data yang telah diperoleh, dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya menekankan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir ilmiah yang dilalui peserta didik. Dengan demikian, peserta didik tidak sekadar menerima pengetahuan secara pasif, melainkan turut serta dalam proses konstruksi pengetahuan itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Retno dan Marlina (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *inquiry learning* dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah secara mandiri. Oleh karena itu, pendekatan ini sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS, yang menuntut keterampilan pengamatan, analisis, serta pengambilan keputusan berdasarkan data.

Dalam pengembangan *e-modul* ini, pemanfaatan teknologi digital berperan penting dalam meningkatkan kualitas tampilan dan interaktivitas modul. Aplikasi *Canva* digunakan untuk merancang tampilan visual modul agar lebih menarik dan mudah dipahami. Melalui *Canva*, materi dapat disajikan dalam bentuk yang lebih estetik, dengan pengaturan warna, gambar, dan tata letak yang menambah daya tarik visual tanpa mengurangi substansi materi. Selain itu, penggunaan aplikasi *Flip PDF Professional* memberikan keunggulan dalam hal interaktivitas. Aplikasi ini memungkinkan *e-modul* disusun menyerupai buku digital interaktif, lengkap dengan fitur seperti navigasi halaman, pemutaran video terintegrasi, lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan aplikasi web *Liveworksheets* dan latihan soal interaktif berbantuan aplikasi web *Wordwall*. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi peserta didik. *E-modul* dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat seperti laptop, tablet, *handphone* maupun *chrome book*, sehingga mendukung prinsip *user-friendly* dan *adaptive* sebagaimana dijelaskan oleh

Yuliana et al. (2023). Dengan tampilan yang menarik dan fungsionalitas yang tinggi, *e-modul* ini memberikan kemudahan serta fleksibilitas dalam proses belajar, baik bagi peserta didik maupun pendidik.

Secara keseluruhan, *e-modul* berbasis *inquiry learning* yang dikembangkan telah terbukti layak, praktis, dan efektif sebagai media pembelajaran. Validasi dari para ahli menunjukkan bahwa *e-modul* ini memiliki kualitas yang sangat baik dari berbagai aspek, termasuk isi, tampilan media, dan pendekatan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa *e-modul* ini mudah digunakan dan memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman peserta didik. Integrasi pendekatan *inquiry learning* juga memberikan nilai tambah dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan teknologi seperti *Canva*, *Liveworksheets*, *Wordwall* dan *Flip PDF Professional* turut mendukung visualisasi dan interaktivitas, sehingga menciptakan *e-modul* yang menarik dan adaptif terhadap kebutuhan pembelajaran masa kini. Berdasarkan temuan-

temuan tersebut, *e-modul* ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS dan mata pelajaran lainnya yang menekankan keterampilan berpikir ilmiah dan pemecahan masalah. Dengan terus mengembangkan dan menyempurnakan konten serta fitur interaktifnya, *e-modul* semacam ini dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan *e-modul* IPAS berbasis *inquiry learning* pada topik “Kondisi Perekonomian di Daerahku” untuk kelas V SD menggunakan model ADDIE. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan belum tersedia *e-modul* berbasis *inquiry* yang mendukung keterampilan proses peserta didik. Buku ajar yang digunakan pun belum memfasilitasi seluruh komponen *inquiry learning* secara optimal.

E-modul dirancang sesuai kebutuhan dan mengintegrasikan

enam tahapan *inquiry learning*. Proses pengembangan menggunakan aplikasi *Canva*, *Liveworksheets*, *Wordwall*, dan dikemas interaktif melalui *Flip PDF Professional*.

Hasil validasi dari ahli materi (88,3%), ahli media (93,4%), dan ahli pedagogik (97,5%) menunjukkan bahwa *e-modul* tergolong sangat layak. Uji coba produk dilakukan dalam tiga tahap: *one-to-one* (3 siswa), *small group* (10 siswa), dan *field evaluation* (34 siswa). Hasil rata-rata respon peserta didik dari ketiga uji coba adalah 96,4%, yang termasuk kategori sangat layak. Dengan demikian, *e-modul* ini dinilai layak dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui pendekatan yang aktif, kontekstual, dan berbasis teknologi.

E. Saran

1. Implementasi luas di sekolah dasar, mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* sangat layak dan efektif, disarankan agar modul ini diimplementasikan secara luas di sekolah dasar lain, khususnya

pada pembelajaran IPAS yang menekankan pengamatan terhadap fenomena lokal.

2. Pelatihan bagi guru. Pendidik perlu mendapatkan pelatihan mengenai penggunaan *e-modul* berbasis *inquiry learning* agar dapat memaksimalkan potensi *e-modul* dalam menciptakan pembelajaran aktif dan bermakna di kelas.
3. Pengembangan berkelanjutan, pengembangan *e-modul* sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan, baik dari segi konten maupun fitur interaktifnya, agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik.
4. Penerapan pada materi lain, pengembangan *e-modul* ini dapat diadaptasi untuk topik atau mata pelajaran lain yang relevan, guna memperluas dampak positif dari pendekatan *inquiry learning* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.
5. Penelitian lanjutan, disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan yang melibatkan lebih banyak sekolah dan konteks pembelajaran berbeda guna menguji konsistensi efektivitas *e-modul* serta mengevaluasi dampaknya

terhadap hasil belajar jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Antari, P. L., Widiani, I. W., & Wibawa, I. M. C. (2023). Modul Elektronik Berbasis Project Based Learning Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 266–275. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60236>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Asih, N. L. S. M., Sujana, I. W., & Rizkasari, E. (2024). Penerapan Model Inquiry Learning Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD No. 1 Kuta. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 6(1), 46–51. <https://doi.org/10.61227/arji.v6i1>

- 154
- Banawi, A. (2019). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Sintaks Discovery/Inquiry Learning, Based Learning, Project Based Learning. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(1), 90. <https://doi.org/10.33477/bs.v8i1.850>
- Budiarti, S., Nuswowati, M., & Cahyono, E. (2016). GUIDED INQUIRY BERBANTUAN E-MODUL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS. *Journal of Innovative Science Education*, 5(2), 144–151.
- Muhammad, M. (2021). METODE PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN {PENELITIAN. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Naibaho, E. D., Regina, S., & Darinda, S. T. (2020). Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di Sd Negeri 24 Tanjung Bunga. *School Education Journal*, 10(4), 342–351.
- Nurfatimah, N., Hamdian Affandi, L., & Syahrul Jiwandono, I. (2020). Analisis Keaktifan Belajar Siswa kelas Tinggi di SDN 07 Sila pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 145–154. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.130>
- Nuryadin, A., Karlimah, K., Prehanto, A., Merliana, A., Putri, A. R., Hermawan, A., Prasetyo, Y., & Jaelani, R. (2023). a Bibliometric Computational Mapping Analysis of Research on Digital Technology in Elementary Education Published From 2012 To 2022. *Journal of Engineering Science and Technology*, 18, 158–172.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai

- Strategi Mengembangkan Kemampuan *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.
- Purba, A., & Saragih, A. (2023). Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Bahasa Indonesia di Era Digital. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 3(3), 43–52. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i3.619>
- Qomara, D. A., Wijayanto, A., Agustina, N., Eka, N., Islam, U., Sayyid, N., & Rahmatullah, A. (2024). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL MENGGUNAKAN BOOK CREATOR EKOSISTEM*. 9(1), 56–68.
- Rahmi Pertiwi, G., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Jenis Jenis Penelitian Ilmiah Kependidikan. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.59>
- Sari, A. A. I., & Lutfi, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Inkuiri. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 118–129. <https://doi.org/10.29407/jjsp.v6i1.225>
- Sutiani, A., Situmorang, M., & Silalahi, A. (2021). Implementation of an Inquiry Learning Model with Science Literacy to Improve Student Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 117–138. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1428a>
- Tika, I. N., & Artawan, I. P. (2025). *Analisis Instrumen Validasi Model Pembelajaran FLIP-LOCAL untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kemandirian Siswa*. 13(1), 552–564.