



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 17302-17324

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Mata Pelajaran IPAS Di Kelas IV SDN 07 Sitiung

M. Anggrayni^{1✉}, Yulia Darniyanti², Ikhlasul Amal³

Universitas Dharmas Indonesia

Email: melisaanggrayni81@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh LKS yang tersedia kurang menarik dan belum mencerminkan pembelajaran diferensiasi yang mengacu pada pengajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik seperti audio, visual dan kinestetik, hal tersebut dikarenakan bahan ajar yang digunakan masih berbentuk cetak dan hanya menyajikan materi secara garis besar saja. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung yang valid, praktis, dan efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *research and development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu: penelitian pendahuluan (*Preliminary research*), tahap prototipe (*Prototyping phase*), dan tahap penilaian (*Assessment phase*). Hasil validasi E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung divalidasi oleh lima validator, yaitu validasi ahli bahasa 80% dengan kategori valid, validasi ahli isi 84% dengan kategori valid, validasi ahli kegrafikan dan soal hasil belajar 84% dan 96% dengan kategori sangat valid, validasi oleh ahli soal dan modul ajar 80% dan 84% dengan kategori valid, validasi ahli materi 91% dengan kategori sangat valid. Hasil analisis angket respon guru dan keterlaksanaan modul ajar dinilai oleh guru wali kelas IV memperoleh hasil 96% dan 94% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil uji coba *one to one evaluation* diperoleh rata-rata 96% dengan kategori sangat praktis, dan uji coba *small group evaluation* memperoleh rata-rata 87,32% dengan kategori sangat praktis. Hasil analisis data efektifitas diperoleh dari hasil belajar peserta didik yang dinilai melalui tes hasil belajar siswa yang berisi soal pilihan ganda dan isian singkat yang dilakukan di dua SD yaitu SDN 07 dan 11 Sitiung memperoleh rata-rata nilai di sdn 07 sitiung 86% untuk pilihan ganda dan 84% isian singkat, sedangkan sdn 11 sitiung 86% pilihan ganda dan 82% isian singkat dengan kategori sangat efektif.

Kata Kunci: *E-LKPD, IPAS, Pengembangan*

Abstract

This research is motivated by the fact that the available LKS are less attractive and do not reflect differentiated learning which refers to teaching that is adapted to students' learning styles such as audio, visual and kinesthetic, this is because the teaching materials used are still in printed form and only present the material in outline. just. The aim of the research is to produce E-LKPD for science subjects in class IV SDN 07 Sitiung that is valid, practical and effective. The research method used is the research and development (R&D) method. The development model used is the Plomp model which consists of three stages, namely: preliminary research, prototype stage and assessment phase. The results of the validation of the E-LKPD for science and science subjects in class IV SDN 07 Sitiung were validated by five validators, namely 80% language expert validation with the valid category, 84% content expert validation with the valid category, graphics expert validation and 84% and 96% learning outcome questions. with a very valid category, validation by question experts and teaching modules 80% and 84% with a valid category, validation by material experts 91% with a very valid category. The results of the teacher response questionnaire analysis and the implementation of the teaching module were assessed by the class IV homeroom teacher with results of 96% and 94% in the very practical category. Based on the results of the one to one evaluation trial, an average of 96% was obtained in the very practical category, and the small group evaluation trial obtained an average of 96.4% in the very practical category. The results of the analysis of effectiveness data were obtained from student learning outcomes which were assessed through student learning outcomes tests containing multiple choice questions and short essays which were carried out at two elementary schools, namely SDN 07 and 11 Sitiung, obtaining an average score at SDN 07 Sitiung of 86% for multiple choice and 84% are short, while SDN 11 Sitiung is 86% multiple choice and 82% are short in the very effective category.

Keywords: *E-LKPD, IPAS, Development*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu pembelajaran yang terdapat pendidik dan peserta didik dengan tujuan adanya perubahan perilaku maupun perubahan dari segi pengetahuan yang dialami oleh peserta didik yang berlangsung secara terus menerus. Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan seseorang pendidikan merupakan hal yang mendasar bagi proses peserta didik, karena dasar proses strategis peserta didik adalah pendidikan. Pendidikan harus digunakan untuk mendidik semua orang, bukan hanya kelompok tertentu (Anggrayni, 2023). Tanpa adanya pendidikan seseorang tersebut tidak akan memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas, Itu sebabnya pendidikan sangat dianjurkan untuk seluruh anak-anak bangsa di Indonesia, agar mereka memiliki pendidikan sampai kejenjang yang lebih tinggi (Apreasta & Darniyanti., 2023). Pendidikan di Indonesia mengalami beberapa kali perubahan sistem kurikulum dengan tujuan penyempurnaan. Usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam penyempurnaan yaitu mengubah dan

memberi inovasi kurikulum. Di antaranya kurikulum KTSP/2006 menjadi Kurikulum 2013 hingga menjadi Kurikulum Merdeka Belajar (*Anggrayni & Saputra, 2023*).

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini mengalami perubahan yang sangat pesat, yang menyebabkan banyak masalah. Terutama pada dunia pendidikan, teknologi dan informasi yang digunakan harus disesuaikan. Pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa, juga dikenal sebagai pembelajaran berpusat pada siswa, merupakan salah satu inovasi pendidikan terbaru di era ini (*Uyun, 2019*). Di era Revolusi Industri 4.0, konsep belajar bebas mengacu pada pembelajaran yang menekankan keterampilan literasi dan numerasi sebagai keterampilan penting. Perkembangan teknologi yang semakin cepat merupakan ancaman utama bagi Revolusi Industri 4.0, dan siapa pun yang tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi akan tertinggal. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang dilaksanakan dengan cara mengembangkan profil anak atau siswa sehingga memiliki jiwa dan nilai yang sesuai dengan kandungan 5 sila Pancasila serta dapat dasar atau bekal dalam kehidupannya (*Mariza et al., 2023*). Kurikulum merdeka belajar ini juga sesuai dengan cita-cita tokoh nasional Pendidikan yaitu Ki Hajar Dewantara, di mana berfokus pada kebebasan untuk belajar mandiri dan kreatif, yang nantinya berdampak pada terciptanya karakter peserta didik yang memiliki karakter yang merdeka (*Mahmudi & Darniyanti, 2019*).

Kurikulum merdeka mengalami banyak perubahan, salah satunya adalah perubahan istilah ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pendidikan sosial (IPS) menjadi ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS), kenapa mata pelajaran IPA dan IPS dijadikan IPAS pada jenjang SD di Kurikulum Merdeka, 3 alasannya: 1) Anak SD Melihat Sesuatu Secara Utuh dan Terpadu, 2) Memicu Berpikir Holistik Alam dan Sosial, dan 3) Penguatan Profil Pelajar Pancasila terutama di mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Kurikulum merdeka saat ini mengintegrasikan mata pembelajaran ilmu pengetahuan alam dengan ilmu pengetahuan sosial menjadi IPAS. Tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum ini yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri, lingkungannya serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari (*Anggrayni & Amril., 2023*). Berdasarkan hasil pengamatan studi pendahuluan dan wawancara pada bulan Januari 2024 di SD Negeri 07 Sitiung, didapatkan data bahwasanya sudah diterapkannya kurikulum merdeka di kelas I, II, IV, dan V dengan menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajarannya. Bahan ajar yang digunakan tersebut adalah buku guru dan LKS sesuai dengan kurikulum merdeka yang diterbitkan oleh CV Graha Pustaka. Sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan pembelajaran juga bisa dibilang sudah lengkap. Kemudian terkait dengan adanya ketersediaan bahan ajar yang digunakan pada saat proses

pembelajaran berupa buku guru dan LKS. Ternyata di SDN 07 Sitiung sudah tersedia lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam bentuk berupa LKS, akan tetapi LKS yang tersedia kurang menarik dan mencuri perhatian peserta didik dikarenakan tampilannya tidak memiliki warna sehingga peserta didik malas-malasan dalam mengerjakan LKPD tersebut. Serta LKPD yang digunakan pada saat proses pembelajaran belum mencerminkan pembelajaran diferensiasi yang mengacu pada pengajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik seperti audio, visual dan kinestetik. Salah satu syarat untuk menjadi pendidik profesional adalah pendidik harus mampu mengembangkan sumber belajar atau bahan ajar agar pembelajaran tidak monoton dan membosankan. Adapun yang dimaksud dengan bahan ajar adalah segala jenis bahan yang membantu pendidik untuk mengajar dan belajar didalam kelas. Materi yang dimaksud dapat berupa materi yang tertulis maupun materi yang tidak tertulis, contoh bahan ajarnya adalah LKPD (Darniyanti & Asmaryadi, 2020).

Permasalahan lain yang didapatkan dalam proses belajar di kelas IV antara lain yaitu :

- 1) Peserta didik yang kurang fokus dan suka bermain serta hanya mengobrol di kelas pada saat pembelajaran sehingga materi yang disampaikan tidak didengar dan cepat lupa,
- 2) Kurangnya bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dari peserta didik,
- 3) Kurangnya keinginan dan antusias dari peserta didik dalam mengisi lembar kerja peserta didik,
- 4) Kurangnya respon dan motivasi.

Berdasarkan 4 masalah di atas untuk mengatasi hal tersebut maka elektronik lembar kerja peserta didik ini menjadi salah satu solusi dari masalah-masalah yang didapatkan terkait dengan proses pembelajaran. Peneliti memfokuskan penelitian ini pada pengembangan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) ilmu pengetahuan alam dan sosial di kelas IV di sekolah dasar. Keunggulan yang diperoleh dari E-LKPD adalah efesiansinya dalam menghemat tempat dan waktu, menghemat biaya, dan dapat diubah tanpa masalah. E-LKPD yang mengkoordinasikan *Microsoft Power Point* (PPT), video, suara dan pertanyaan ke dalam lembar kerja langsung. Program lembar kerja langsung ini hadir dengan halaman yang memudahkan guru dan peserta didik untuk masuk ke LKPD melalui PC atau laptop yang memiliki sistem kerja Android atau iOS secara gratis. Oleh karena itu, diperlukan terobosan baru yang membantu mempersiapkan kemampuan berpikir kritis, namun pada saat yang sama menarik dan intuitif bagi peserta didik. Untuk itu penulis mencoba melakukan pengembangan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD) yang merupakan salah satu solusi untuk membuat LKPD menjadi menarik dan melihat hasil belajar dari peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development). Penelitian yang menggunakan metode penelitian dan pengembangan ini memiliki kemampuan untuk mengembangkan produk yang belum pernah dibuat sebelumnya atau mengembangkan produk yang sudah ada. Tujuan dari produk yang dihasilkan dari jenis penelitian ini adalah untuk menjadi produk terobosan baru atau penyempurnaan dari produk yang telah ada sebelumnya. Selain itu, produk yang dihasilkan dari jenis penelitian ini akan diuji kelayakannya. Adapun model yang digunakan peneliti dalam pengembangan ini adalah model desain pengembangan *plomp*. Model pengembangan *plomp* terdiri tiga tahapan dalam melakukan pengembangan, yaitu (1) *Preliminary Research* atau analisis pendahuluan, (2) *Prototyping Phase* atau tahap perancangan, dan (3) *Assessment Phase* atau tahap penilaian (Plomp, 2013). Prosedur pengembangan bahan ajar E-LKPD dimulai dari tahap *Preliminary Research* atau analisis pendahuluan, terdiri dari analisis LKS, analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis materi, tahap *Prototyping Phase* atau tahap perancangan, dan *Assessment Phase* atau tahap penilaian. Tahap pengembangan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung dijabarkan sebagai berikut :

1. Tahap *Preliminary Research* atau analisis pendahuluan

- a. Analisis Materi

Analisis materi ini dilakukan terhadap standar kompetensi kelulusan (SKL). Tujuan pembelajaran (TP) adalah kompetensi yang dimiliki peserta didik dalam satu atau lebih kegiatan pembelajaran, sedangkan capaian pembelajaran (CP) adalah kompetensi pembelajaran yang harus dicapai siswa pada setiap fase. Alur tujuan pembelajaran (ATP), di sisi lain, adalah perencanaan dan pengaturan pembelajaran dan evaluasi selama satu tahun.

- b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan menganalisis pembelajaran dan menjelaskan jenis pengalaman belajar yang dibutuhkan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Pada tahap ini, dilakukan pengamatan studi pendahuluan pembelajaran di kelas empat dan dilakukan wawancara dengan guru kelas empat.

- c. Analisis Peserta Didik

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik peserta didik. Sebelum memulai pengembangan E-LKPD, salah satu hal penting yang harus dilakukan adalah menilai karakteristik peserta didik. Pada tahap analisis ini, sangat

penting untuk mengetahui pembelajaran diferensiasi peserta didik dan tingkat kemampuan mereka dalam proses pembelajaran.

d. Analisis LKS

Lembar kerja siswa (LKS) adalah lembar kegiatan yang digunakan guru untuk membantu peserta didik menemukan konsep melalui aktifitas individu atau kelompok. Sebagai sumber belajar, LKS hanya berwarna hitam putih dan tidak menarik bagi peserta didik, sehingga mereka tidak tertarik untuk menyelesaikan LK yang diberikan guru.

2. Tahap *Prototyping Phase* atau tahap perancangan

Pada tahap ini penulis mendesain prototipe melalui E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini, yaitu :

a. Mendesain Prototipe

Pada tahap ini, aktifitas yang dilakukan adalah merancang lembar kerja peserta didik. Rancangan lembar kerja peserta didik ini dibuat menggunakan aplikasi *Canva*, yang memiliki banyak desain menarik yang dapat digunakan untuk membuat lembar kerja peserta didik. Selain itu, lembar kerja peserta didik harus disertai dengan gambar yang relevan dengan materi.

b. Melakukan Evaluasi Formatif

Tujuan dari evaluasi formatif adalah untuk mendapatkan umpan balik tentang upaya perbaikan kualitas hasil pengembangan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung. Evaluasi formatif yaitu melakukan uji validitas terhadap prototipe, teknik evaluasi formatif dalam model pengembangan plomp yang penulis gunakan yaitu *self evaluation, expert review, one to one, small group* dan *field test*.

c. Revisi Prototipe

Pada tahap ini, menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik adalah tugas yang dilakukan untuk menghasilkan produk pengembangan. Proses desain atau perancangan dimulai dengan tahap pengembangan. Setelah pengembangan selesai, produk harus diuji. Proses pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan lembar validitas yang diisi oleh validator. Validator ini termasuk validator isi, kegrafikan, bahasa, materi, soal dan modul ajar. Untuk menguji produk dan memastikan kelayakan serta apakah ada revisi yang dibuat.

3. Tahap Penilaian (*Assesment Phase*)

Tujuan tahap ini adalah melakukan penilaian lebih mendalam terhadap prototipe yang telah direvisi. Penelitian yang dilakukan adalah *summative evaluation*, yaitu dengan

melakukan uji praktikalitas dan efektivitas. Pada tahap ini dilakukan ujicoba lapangan. Ujicoba dilakukan bertujuan untuk melihat sejauh mana keefektifan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung materi fotosintesis pada pembelajaran IPAS yang digunakan dalam pembelajaran di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tahap penelitian pendahuluan (*preliminary research*)

Penelitian pendahuluan (*preliminary research*) merupakan tahap pengumpulan dan menganalisis informasi, definisi dan rencana lanjutan dari produk yang akan dikembangkan. Kegiatan pada tahap ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis LKS

Analisis LKS ini dilakukan dengan melihat beberapa aspek seperti isi, bahasa, dan kegrafikan pada LKS yang digunakan guru untuk membantu peserta didik menemukan konsep melalui aktifitas individu atau kelompok. Sebagai sumber belajar, LKS yang tersedia masih berwarna hitam putih, materi masih tidak sesuai dengan CP dan TP, serta bahasa yang digunakan di dalam LKS masih membuat peserta didik bingung.

b. Analisis kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan ini, bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dalam pembelajaran IPAS kelas IV di SDN 07 sitiung. Analisis kebutuhan yang peneliti lakukan berupa pengamatan studi pendahuluan dan wawancara. Pengamatan studi pendahuluan dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dilaksanakan, sedangkan wawancara dilakukan kepada guru kelas IV, dan peserta didik mengisi angket analisis kebutuhan. Berikut ini hasil pengamatan studi pendahuluan dan wawancara sebagai berikut :

Tabel 1. Lembar Pengamatan Studi Pendahuluan

No	Aspek Yang Diamati	Ya	Tidak
1	Di kelas 4 SDN 07 Sitiung telah menggunakan kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran.	√	
2	Proses pembelajaran IPAS di kelas 4 berjalan dengan baik dan lancar.	√	
3	Di dalam proses pembelajaran di kelas 4 ada bahan ajar yang tersedia.	√	
4	Pada proses pembelajaran IPAS di kelas 4 ada penggunaan LKS atau LKPD	√	
5	Ada penggunaan E-LKPD di dalam proses pembelajaran.		√
6	Pada proses pembelajaran IPAS ada penggunaan media pembelajaran.	√	

7	Terdapat sarana dan prasarana yang membantu dalam proses pembelajaran.	√
---	--	---

Berdasarkan hasil pengamatan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di kelas IV SDN 07 Sitiung didapatkan data dan dapat ditarik kesimpulan bahwasanya di kelas IV sudah menggunakan kurikulum merdeka dan dalam proses pembelajaran telah menggunakan bahan ajar berupa LKS yang tersedia disekolah, akan tetapi di SDN 07 Sitiung belum tersedia bahan ajar berupa E-LKPD dan masih kurang memaksimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran padahal disekolah tersebut sudah tersedia sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Selain kegiatan pengamatan studi pendahuluan peneliti juga melakukan analisis kebutuhan dengan wawancara. Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV. Berikut dapat dilihat pada tabel hasil wawancara dengan guru kelas sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Wawancara Guru Kelas IV

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kurikulum yang dipakai di sekolah terutama di kelas IV telah memakai kurikulum?	Di SDN 07 Sitiung khususnya di kelas IV telah memakai/menggunakan kurikulum merdeka sebagai pengganti kurikulum K13.
2	Bagaimana proses pembelajaran diverensiasi pada mata pelajaran IPAS dikelas berjalan?.	Pada proses pembelajaran IPAS yang dilaksanakan di kelas IV jarang sekali menggunakan pembelajaran diverensiasi kepada anak-anak yang lebih ke audio dan kinestetik.
3	Didalam proses pembelajaran adakah penggunaan bahan ajar, Jika ada berbentuk apakah bahan ajarnya? Serta bagaimana dengan sarana dan prasarana yang tersedia dalam membantu proses pembelajaran?	Pada saat proses pembelajaran dilaksanakan ada penggunaan bahan ajar, Untuk bahan ajar yang digunakan pada saat proses pembelajaran dilakukan yaitu berupa buku guru dan LKS. Dan sarana dan prasarana yang tersedia bisa dibilang lengkap dan memadai.
4	Apakah ibu pernah menggunakan LKPD pada proses pembelajaran, Jika pernah berbentuk apakah LKPD nya?	Pada saat proses pembelajaran dilaksanakan di kelas IV sudah pernah menggunakan LKPD, Berupa soal-soal yang tersedia didalam buku LKS.
5	Apakah ibu pernah melakukan pengembangan terhadap LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran?	Belum pernah melakukan pengembangan terhadap LKPD.

6	Didalam proses pembelajaran IPAS dikelas IV apakah ibu pernah menggunakan media elektronik?	Pada saat proses pembelajaran IPAS dikelas IV sudah pernah menggunakan media elektronik berupa infocus dan penggunaan laptop.
7	Apakah ibu sudah pernah menggunakan E-LKPD dalam proses pembelajaran?	Belum pernah dikarenakan tidak pernah melakukan pengembangan terhadap LKPD.
8	Menurut ibu apakah di SDN 07 Sitiung ini memerlukan/membutuhkan E-LKPD untuk membantu didalam proses pembelajaran.	Di SDN 07 Sitiung ini bisa dikatakan Perlu adanya E-LKPD, untuk menambah bahan ajar agar bisa digunakan dalam proses pembelajaran.
9	Apakah peserta didik memerlukan E-LKPD dalam proses pembelajaran?	Perlu, karena dengan adanya E-LKPD yang berisi dengan hal-hal menarik akan bisa memancing minat dari peserta didik agar proses pembelajaran yang dilaksanakn bisa berjalan dengan baik.
10	Materi yang terdapat didalam LKPD apakah sudah sesuai dengan modul ajar?	Materi yang terdapat didalam LKPD sudah sesuai dengan modul ajar dikarenakan isi dari LKPD yang digunakan harus sesuai dengan modul ajar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV, maka peneliti menyimpulkan bahwa sekolah tersebut telah menggunakan kurikulum merdeka, serta juga telah tersedia bahan ajar berupa LKS. Sedangkan unruk E-LKPD sekolah tersebut belum memiliki dikarenakan guru tersebut belum pernah mengembangkan. Padahal di sekolah tersebut sarana dan prasaran sudah memadai dalam proses pembelajaran. Di kelas IV tersebut juga sangat membutuhkan bahan ajar yang menarik yang sesuai dengan pembelajaran diferensiasi. Oleh sebab itu perlu dikembangkan sebuah produk berupa bahan ajar yaitu E-LKPD. Selain itu peneliti juga melakukan analisis kebutuhan dengan mengisi kuisisioner yang diisi oleh peserta didik kelas IV. Berikut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Kuisisioner Analisis Kebutuhan Oleh Peserta Didik

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah saat pembelajaran IPAS, ananda menggunakan bahan ajar berupa buku LKS?	20	0
2	Apakah dengan menggunakan bahan ajar yang tersedia ananda dapat memahami materi pembelajaran?	19	1
3	Apakah dalam pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran?	19	1
4	Apakah guru pernah menggunakan media ajar elektronik pada saat proses pembelajaran.	20	0

5	Apakah dengan menggunakan media ajar elektronik dapat membantu ananda dalam memahami materi pembelajaran?	20	0
6	Apakah ananda menyukai pembelajaran yang memiliki banyak gambar?	20	0
7	Apakah ananda menyukai pembelajaran IPAS?	20	0
8	Apakah pembelajaran IPAS membosankan bagi ananda?	5	15
9	Apakah dalam pembelajaran IPAS telah menggunakan elektronik lembar kerja peserta didik (E-LKPD)?	20	0
10	Apakah ananda membutuhkan E-LKPD untuk membantu proses pembelajaran?	20	0
Rata-Rata = $183/200 \times 100\%$		91,5%	

Berdasarkan hasil kuisisioner yang telah diisi oleh peserta didik, maka peneliti dapat menyimpulkan dari hasil diperoleh rata-rata 91,5% bahwasanya peserta didik menjawab ya pernah menggunakan perangkat ajar berbentuk elektronik saat pembelajaran, dan menyukai gambar. Ada beberapa peserta didik yang merasa bahwa pembelajaran IPAS membosankan dan seluruh peserta didik membutuhkan sekali E-LKPD. Oleh sebab itu perlu dikembangkan sebuah produk berupa E-LKPD.

c. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik yang peneliti lakukan yaitu berupa wawancara kepada guru kelas IV dan mengisis kuisisioner oleh peserta didik kelas IV. Tujuan dari analisis peserta didik ini untuk mendapatkan gambaran dan mengetahui bagaimana karakteristik peserta didik kelas IV di SDN 07 Sitiung. Peserta didik kelas IV memiliki rentang usia antara 10-11 tahun, di mana dalam rentang usia tersebut peserta didik mulai berpikir secara logis mengenai kejadian-kejadian yang konkret atau nyata dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, seseorang guru diharapkan dapat menyesuaikan anantara karakteristik peserta didik dengan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut dapat dilihat pada tabel hasil wawancara guru pada analisis peserta didik sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Wawancara Guru Analisis Peserta Didik

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Di dalam proses pembelajaran peserta didik menggunakan bahan ajar apa saja?	Bahan ajar yang digunakan berupa buku guru dan LKS
2	Apakah dengan menggunakan bahan ajar E-LKPD dalam proses pembelajaran sudah bisa mencapai tujuan pembelajaran dan	Sudah, karena E-LKPD yang dikembangkan sesuai dengan modul ajar dan membantu peserta didik dalam memahami materi

	membuat peserta didik memahami materi pembelajaran?	
3	Bagaimana dengan pembelajaran diferensiasi peserta didik dalam proses pembelajaran?	Gaya belajar yang disukai peserta didik yaitu dengan menggunakan media elektronik
4	Apakah ibu sudah pernah melaksanakan proses pembelajaran IPAS menggunakan bahan ajar E-LKPD?	Belum pernah, karena belum pernah membuat E-LKPD
5	Bagaimana pendapat ibu, tentang tanggapan peserta didik jika proses pembelajaran nantinya menggunakan bahan ajar E-LKPD?	Menurut ibu, tentunya peserta didik akan menyukai pembelajaran yang nantinya terdapat gambar dan video
6	Menurut ibu apakah dalam pembelajaran IPAS peserta didik membutuhkan bahan ajar berupa E-LKPD?	Iya, dikarenakan peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan gaya belajar mereka.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas IV, peneliti mengembangkan E-LKPD yang telah peneliti desain dengan tujuan agar dapat membantu guru menyampaikan materi, sedangkan untuk peserta didik memiliki sumberbelajar lain yang dapat membuat peserta didik memiliki keinginan dan semangat yang antusias lebih dalam pembelajaran. Selain itu peneliti juga melakukan analisis peserta didik dengan mengisi kuisisioner yang diisi oleh peserta didik kelas IV. Berikut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5 Hasil Kuisisioner Peserta Didik

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah ananda menyukai pembelajaran IPAS?	20	0
2	Apakah pembelajaran IPAS membosankan?	1	19
3	Apakah ananda menyukai materi fotosintesis?	17	3
4	Apakah ananda menyukai pembelajaran bergambar?	18	2
5	Apakah ananda menyukai pembelajaran menggunakan video?	20	0
6	Apakah ananda menyukai pembelajaran menggunakan suara?	18	2
7	Apakah ananda menyukai pembelajaran langsung dengan praktik?	18	2
8	Apakah ibu guru pernah menggunakan bahan ajar elektronik pada saat proses pembelajaran?	20	0
9	Apakah belajar dengan menggunakan bantuan elektronik bisa membuat ananda bisa dengan mudah memahami materi?	15	5

Apakah pembelajaran IPAS jika menggunakan E-LKPD dapat membuat ananda semangat belajar dan dapat mempermudah dalam kegiatan pembelajaran?	19	1
Rata-Rata = $166/200 \times 100\%$	83%	

Berdasarkan hasil kuisioner yang telah diisi oleh peserta didik kelas IV didapatkan rata-rata 83% dapat disimpulkan bahwa peserta didik sangat menyukai pembelajaran berdiferensiasi dan berbentuk digital sehingga peserta didik tertarik ingin menggunakan E-LKPD dalam pembelajaran.

d. Analisis Materi

Analisis materi ini dilakukan dengan melihat elemen, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran indikator serta JP yang terdapat pada materi fotosintesis. Analisis ini menjadi pedoman dalam pengembangan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis.

2. Tahap *Prototyping Phase* atau tahap perancangan

a. Mendesain Prototipe

Berdasarkan hasil analisis pada tahap penelitian pendahuluan, maka dilakukan perancangan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis yang sesuai dengan pembelajaran berdiferensiasi serta gaya belajar peserta didik. E-LKPD yang dirancang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP) yang telah ditetapkan kurikulum merdeka untuk kelas IV SD. E-LKPD yang dirancang dilengkapi dengan materi, video pembelajaran dan gambar-gambar yang bisa menarik minat peserta didik yang sesuai dengan materi pembelajaran.

b. Evaluasi Formatif

Evaluasi Formatif dilakukan untuk mengetahui kualitas dari pengembangan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung. Evaluasi formatif dilakukan melalui empat tahapan yaitu :

1) Penilaian Diri Sendiri (*Self Evaluation*)

Merupakan bentuk evaluasi yang peneliti lakukan sendiri terhadap produk E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung yang telah dikembangkan. Peneliti mencermati kembali produk yang dihasilkan dari segala aspek. Hasil *self evaluation* digunakan kembali untuk merevisi produk.

2) Expert review

Expert Review merupakan penilaian formatif yang dilakukan oleh para ahli guna untuk mengetahui kelayakan dan ketepatan E-LKPD yang telah dibuat oleh peneliti.

Tabel 6. Validasi E-LKPD

NO	Nama Validator	Hasil	Kategori	Keterangan
1.	Wiwik Okta Susilawati M.Pd	$V \frac{21}{25} X$ 100% = 84	Valid	Dosen Undhari
2.	Aprimadedi M.Pd	$V \frac{20}{25} X$ 100% = 80	Valid	Dosen Undhari
3.	Estuhono S.Pd M.Pd	$V \frac{21}{25} X$ 100% = 84	Valid	Dosen Undhari
4.	Riyadi Saputra M.Pd	$V \frac{20}{25} X$ 100% = 80	Valid	Dosen Undhari
5.	Mutiara S.Pd	$V \frac{64}{70} X$ 100% = 91	Sangat Valid	Guru SDN 07 Sitiung

Berdasarkan tabel 6, dapat disimpulkan bahwa hasil validitas produk E-LKPD yang dilakukan oleh validator yaitu : hasil validasi kegrafikan sebesar 84% dikategorikan valid, hasil validasi bahasa sebesar 80% dikategorikan valid, hasil validasi isi sebesar 84% dikategorikan valid, hasil validasi soal sebesar 80% dikategorikan valid, hasil validasi materi sebesar 91% dikategorikan sangat valid.

Penyajian data validasi soal tes hasil belajar uji coba produk E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung materi fotosintesis ini berguna untuk mengetahui kelayakan soal tes hasil belajar yang telah dibuat oleh peneliti. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Hasil Validasi Oleh Ahli Soal Tes Hasil Belajar

No	Nama Validator	Hasil	Kategori
1.	Wiwik Okta Susilawati M.Pd	$V \frac{24}{25} X$ 100% = 96	Sangat Valid

Berdasarkan data pada tabel 7. dapat diketahui bahwa hasil validasi yang dilakukan oleh validator yaitu : validator Wiwik Okta Susilawati, M.Pd dengan hasil 96% dikategorikan sangat valid. Oleh karena itu, soal tes hasil belajar tersebut dapat digunakan untuk memperoleh data efektivitas.

Data hasil validasi modul ajar uji coba produk E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung yang dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hasil Validasi Oleh Ahli Modul Ajar

No	Nama Validator	Hasil	Kategori
1.	Riyadi Saputra M.Pd	$V \frac{20}{25} \times$ 100% = 80	Valid

Berdasarkan tabel 8. dapat diketahui bahwa hasil validasi modul ajar yang dilakukan oleh validator memperoleh nilai 80% dikategorikan valid. Oleh karena itu, modul ajar yang telah divalidasi dapat digunakan untuk memperoleh data uji coba produk di Sekolah Dasar.

Selain itu, peneliti juga memperoleh data dari praktisi yaitu guru kelas kelas IV SDN 07 Sitiung. Data hasil praktikalitas oleh guru kelas IV ini berguna sebagai langkah untuk penyempurnaan produk E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung materi fotosintesis. Data hasil praktikalitas oleh praktisi dapat dilihat pada tabel 9 dan 10 berikut:

Tabel 9. Praktikalitas Angket Respon Guru

No	Nama Praktisi	Hasil	Kategori
1.	Mutiara S.Pd	$P \frac{54}{55} \times$ 100% = 96	Sangat Praktis

Tabel 10. Praktialitas keterlaksanaan modul ajar

No	Nama Praktisi	Hasil	Kategori
1.	Mutiara S.Pd	$P \frac{71}{75} \times$ 100% = 94	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 9 dan tabel 10 dapat disimpulkan bahwa hasil praktikalitas angket respon guru yang dilakukan oleh praktisi Mutiara, S.Pd.(Guru Wali kelas IV) diperoleh hasil 98% dikategorikan Sangat Praktis, dan praktikalitas keterlaksanaan modul ajar diperoleh hasil 94% dikategorikan sangat praktis. Oleh karena itu, E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 Sitiung materi fotosintesis dapat diterapkan di Sekolah Dasar (SD).

3) One to one evaluation

One to One Evaluation dilakukan pada tiga orang peserta didik kelas IV SDN 07 Sitiung. Peserta didik yang dipilih mewakili peserta didik kelas IV dengan kemampuan akademik rendah, sedang, dan tinggi. Selama proses evaluasi berlangsung peserta didik tidak mengalami hambatan. Hasil uji coba *one to one evaluation* dapat dilihat pada tabel 11. di bawah ini.

Tabel 11 Hasil Uji Coba One-to-One Evaluation

No	Inisial Peserta Didik	Hasil	Kategori
1	AA	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
2	NA	$P \frac{29}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
3	SA	$P \frac{29}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 11 dapat diketahui bahwa uji coba *One-to-One* yang dilakukan kepada AA, NA dan SA memperoleh hasil dengan kategori Sangat Praktis.

4) Small group evaluation

Kelompok kecil (*Small Group Evaluation*) dilakukan pada Sepuluh orang peserta didik. Peserta didik yang dipilih mewakili peserta didik dengan kemampuan akademik rendah, sedang, dan tinggi. Hasil penilaian uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 12 di bawah ini.

Tabel 12. Hasil Uji Coba Small Group

No	Inisial Peserta Didik	Hasil	Kategori
1	MAI	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
2	ERS	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
3	IAA	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
4	AA	$P \frac{30}{30} X$ 100% = 100	Sangat Praktis
5	AR	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
6	NAE	$P \frac{30}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
7	AFH	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
8	ALR	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis
9	DP	$P \frac{28}{30} X$ 100% = 96	Sangat Praktis

10	NM	$P \frac{29}{30} \times$ 100% = 96	Sangat Praktis
----	----	---------------------------------------	----------------

Tabel 12 menunjukkan hasil penilaian dari 10 siswa dengan nilai dikategorikan Sangat Praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis yaitu praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran.

c. Revisi Prototipe

1) Revisi Self Evaluation

Revisi self evaluation bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dan kekeliruan pada saat proses pembuatan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis. Hasil revisi *self evaluation* dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Revisi Self Evaluation

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	

Pada tabel di atas dapat dilihat kesalahan menulis jawaban pada saat sebelum revisi dan setelah revisi penulisan jawaban yang tepat telah diperbaiki.

2) Revisi Expert Review

Berikut ini adalah nama validator serta sarannya, dapat dilihat pada tabel 14 sebagai berikut:

Tabel 14. Revisi *Expert Review*

No	Validator	Saran	Keterangan
1.	Wiwik Okta Susilawati, M.Pd	1. Tidak sesuai dengan poin 1 e-lk. 2. Desain tidak menarik, kembangkan dan desain ulang. 3. Point 5 gunakan font yang menarik dan perbesar.	Cukup valid dengan banyak revisi
2.	Dr. Estuhono S.Pd. M.Pd	1. Materi sebaiknya diperkaya dengan sajian yang menarik. 2. Materi lebih diperluas lagi sehingga dapat mencapai TP.	Valid dengan sedikit revisi
3.	Aprimadedi, M.Pd	Tanpa Revisi	Valid
4.	Riyadi Saputra M.Pd	Tanpa Revisi	Valid
5.	Mutiara S.Pd	Tanpa Revisi	Sangat Valid

Selain itu, peneliti juga memperoleh data pada tahap *Expert Review* ini dari praktisi yaitu guru kelas IV SDN 07 Sitiung.

3) Revisi One To One

Berdasarkan hasil uji coba One-to-One dinyatakan bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung memenuhi aspek kepraktisan sehingga dapat digunakan oleh peserta didik kelas IV SDN 07 Sitiung sebagai bahan ajar. Oleh sebab itu, pada tahap ini peneliti tidak melakukakn revisi terhadap bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 materi fotosintesis.

4) Revisi Small Group Evolution

Berdasarkan hasil uji coba tahap *Small Group Evaluation* diperoleh data angket respon siswa yang dapat dikategorikan Sangat Praktis dan mendapatkan respon yang baik dari peserta didik, sehingga dapat digunakan sebagai bahan dalam proses pembelajaran di kelas IV SDN 07 Sitiung. Oleh karena itu, pada tahap ini peneliti tidak melakukan revisi terhadap E-LKPD yang telah dikembangkan, dan dapat dilanjutkan pada tahap uji lapangan (*Field test*).

3. Tahap Penilaian (Assesment Phase)

Tahap Penilaian dilakukan untuk menilai lebih mendalam E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 materi fotosintesis yang telah direvisi yaitu dengan melakukan uji efektifitas. Uji efektifitas dilakukan melalui tahap *Field Test* (Uji lapangan). *Field Test* merupakan lanjutan dari *small group evaluation*. Uji lapangan (*Field test*) ini dilaksanakan di

kelas IV SDN 07 Sitiung yang berjumlah 20 orang, dan kelas IV SDN 11 Sitiung yang berjumlah 10 orang. Data efektifitas ini diperoleh dari hasil belajar peserta didik yang dinilai melalui tes hasil belajar siswa yang berisi soal pilihan ganda dan isian singkat.

Data penilaian hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 15 dan tabel 16 Berikut.

Tabel 15. Tes Hasil Belajar SDN 07 Sitiung

No	Jenis Soal	Siswa yang tuntas	Siswa yang tidak tuntas
1.	Pilihan Ganda	20	-
2.	Isian Singkat	20	-

Tabel 16. Tes Hasil Belajar SDN 11 Sitiung

No	Jenis Soal	Siswa yang tuntas	Siswa yang tidak tuntas
1.	Pilihan Ganda	10	-
2.	Isian Singkat	10	-

Berdasarkan hasil evaluasi tahap *Field Test* yang dilakukan di kelas IV SDN 07 Sitiung dan SDN 11 Sitiung diperoleh data hasil belajar peserta didik. Data penilaian hasil belajar tersebut digunakan untuk melihat efektifitas E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 materi fotosintesis. Adapun hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 07 Sitiung dan SDN 11 Sitiung dapat dilihat pada tabel 17 dan tabel 18 berikut.

Tabel 17. Hasil Belajar SDN 07 Sitiung

No	Inisial Nama	Nilai		Kriteria
		Pilihan Ganda	Isian Singkat	
1	AAA	80	80	Tuntas
2	FA	80	80	Tuntas
3	AA	80	80	Tuntas
4	AR	90	80	Tuntas
5	IAA	90	80	Tuntas
6	NM	80	80	Tuntas
7	ERS	100	100	Tuntas
8	SA	100	100	Tuntas
9	NAE	100	100	Tuntas
10	NA	90	80	Tuntas
11	LH	80	80	Tuntas

12	AFN	80	80	Tuntas
13	MAI	100	100	Tuntas
14	AN	90	80	Tuntas
15	IR	80	80	Tuntas
16	DP	80	80	Tuntas
17	ZN	80	80	Tuntas
18	MFA	90	80	Tuntas
19	AA	80	80	Tuntas
20	JA	80	80	Tuntas
Rata-Rata		(20/20×100%)	(20/20×100%)	

Tabel 18. Hasil Belajar SDN 11 Sitiung

No	Inisial Nama	Nilai		Kriteria
		Pilihan Ganda	Isian Singkat	
1	AZK	100	100	Tuntas
2	IM	80	80	Tuntas
3	RI	80	80	Tuntas
4	BS	80	80	Tuntas
5	RJ	80	80	Tuntas
6	AAP	80	80	Tuntas
7	BDQ	100	80	Tuntas
8	NR	90	80	Tuntas
9	AA	90	80	Tuntas
10	SA	80	80	Tuntas
Rata-Rata		(10/10×100%)	(10/10×100%)	Tuntas

Tabel 17 dan 18 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata efektivitas penggunaan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 materi fotosintesis dan SDN 07 Sitiung mendapatkan hasil nilai dengan kategori Sangat Efektif. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, maka E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Pengembangan bahan ajar E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis yang telah dilaksanakan oleh peneliti menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu : a) Penelitian pendahului (*preliminary research*), b) Tahap prototipe (*prototype phase*), c) Tahap penilaian (*assessment*

phase) (Plomp, 2013) Pada tahap penelitian pendahuluan peneliti menemukan permasalahan di SDN 07 sitiung. Masalah yang peneliti temukan adalah belum tersedianya bahan ajar elektronik seperti E-LKPD. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih berupa buku guru dan siswa yang diterbitkan oleh CV graha pustaka. Padahal dalam kenyataannya, sekolah tersebut telah menggunakan kurikulum merdeka dan dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat sekarang ini, dimana seharusnya telah menggunakan bahan ajar berbantuan dengan teknologi dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis. E-LKPD yang dikembangkan disusun sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) serta alur tujuan pembelajaran (ATP) sesuai dengan kurikulum merdeka untuk kelas IV SD serta sesuai dengan pembelajaran diferensiasi sesuai dengan gaya belajar peserta didik. E-LKPD yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV yang berusia 9-10 tahun yang mana tahap perkembangan pengetahuannya operasional formal. Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data yang telah dilakukan, produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas pengembangan adalah E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung. E-LKPD ini disusun berdasarkan capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP). Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh beberapa ahli sebelum di uji cobakan. Validasi dilakukan oleh 5 ahli, yaitu ahli kegrafikan soal tes hasil belajar, ahli isi, ahli bahasa, ahli soal dan modul ajar serta ahli materi pada pendidik kelas IV. Hasil validasi oleh ahli sudah terkumpul kemudian peneliti menghitung skor kualitas dari setiap aspek pada produk E-LKPD dengan menggunakan skala likert. Hal ini berarti E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung layak digunakan dalam pembelajaran dan diuji coba pada peserta didik kelas IV di SDN 07 Sitiung. Berdasarkan hasil uji coba *One-to-One* yang dilakukan kepada 3 orang peserta didik mewakili kemampuan Pengetahuan rendah, sedang, dan tinggi diperoleh hasil rata-rata respon peserta didik yaitu 96% yang dikategorikan Sangat Praktis. Setelah uji coba *One-to-One*, maka selanjutnya melakukan pengujian kepraktisan pada *Small group evaluation*. Uji coba *Small group evaluation* diberikan kepada 10 peserta didik dengan kemampuan akademik yang berbeda dengan cara memberikan angket penilaian. Hasil uji coba *Small Group Evaluation* memperoleh nilai rata-rata sebesar 96% yang dikategorikan sangat praktis, dengan demikian uji coba berarti E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, dapat dikatakan bahwa e-lkpd yang peneliti kembangkan mudah digunakan, dapat menarik minat peserta didik dan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan kategori Sangat Praktis. Uji efektivitas E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung dilihat berdasarkan pencapaian hasil belajar peserta didik yang dinilai dari soal pilihan ganda dan isian singkat. Berdasarkan uji efektivitas yang telah dilakukan di SDN 07 Sitiung dan SDN 11 Sitiung di kelas IV diperoleh data, yaitu : efektivitas E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung dari aspek penilaian hasil belajar siswa termasuk kategori efektif. Oleh karena itu, dikatakan bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar. Berdasarkan data di atas maka dapat dikatakan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung yang dikembangkan sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Validasi terhadap E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis yang dinilai oleh tim validator ahli yang berjumlah 5 orang. Hasil validasi oleh ahli kegrafikan 84% dan soal hasil belajar 96% dengan kategori Valid, hasil validasi oleh ahli bahasa yaitu 80% dengan kategori Valid, hasil validasi oleh ahli isi 84% dengan kategori Valid, hasil validasi oleh ahli soal 80% dan modul ajar 80% dengan kategori Valid, hasil validasi oleh ahli materi 91% dengan kategori Valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung dapat dikatakan Valid.
2. Hasil praktikalitas angket respon guru dan keterlaksanaan modul ajar yang dinilai oleh guru kelas IV SDN 07 Sitiung memperoleh hasil sebesar 96% dan 94% dengan kategori Sangat Praktis. Berdasarkan hasil uji coba *One-to-one* respon siswa mencapai 96% dengan kategori Sangat praktis, dan uji coba *Small Group Evaluation* memperoleh hasil 96% dengan kategori Sangat Praktis. Hal ini menunjukkan keterlaksanaan penggunaan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung dapat diterapkan dengan Sangat praktis atau mudah digunakan dalam pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar.
3. Hasil efektifitas terhadap peserta didik kelas IV SDN 07 Sitiung dan peserta didik kelas IV SDN 11 Sitiung, menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik setelah menggunakan penggunaan E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung

materi fotosintesis dari hasil pengembangan memperoleh hasil yaitu dikategorikan Efektif. Hasil uji efektifitas tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 07 sitiung materi fotosintesis berpengaruh dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

(2013:19, P. (n.d.). *PENELITIAN_PENGEMBANGAN_Model_Plomp_docx*.

Mahmudi, Darniyanti & Oktaviani (2023). PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBANTUKAN CANVA PADA MATA PELAJARAN IPAS DALAM KURIKULUM MERDEKA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Concept and Communication, null(23)*, 301–316. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>

Anggrayni, M. (2023). Pengembangan Modul Ajar Kelas Iv Terintegrasi Al-Qur'an Dan Hadis Tema 7 Di Sd Ip Daaruth Thullab. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 8(2)*, 3400–3411. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.1454>

Anggrayni, M., Amril, & Vilda Agustina. (2023). Pengembangan Asesmen Diagnostik Ipas Dalam Kurikulum Merdeka Kelas Iv Sdn 01 Sitiung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2)*, 5812–5820. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1375>

Asmaryadi & Darniyanti, & Nur, H. R. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu, 5(5), 3(2)*, 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>

Anggrayni, Saputra & Yusrida PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATA PELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD BERBASIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK.

Apreasta, Darniyanti & Sapira (2023). 09. Membaca, E., Memirsa, D. A. N., Kurikulum, D., Di, M., Iv, K., Dasar, S., Addie, K. K., & Memirsa, M. (2023). *PENGEMBANGAN E-LKPD MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA PADA ELEMEN MEMBACA DAN MEMIRSA DALAM KURIKULUM MERDEKA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR*.

Mariza, J., Jambi, U., Guru, P., & Dasar, S. (2023). Problematika Peralihan Kurikulum 2013 Menuju Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Numerik Siswa. *1(2)*, 457-461.

Syaepul Uyun, A., & Pd, M. (2019). "PENGERTIAN PENDIDIKAN."

Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, *4(1)*, 19. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(1\).19-32](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32).