



Pengembangan E-Modul Muatan IPS Berbantuan Web Live Worksheet Materi Kegiatan Ekonomi di Lingkungan Sekitar Sampai Provinsi pada Siswa Kelas IV SD

Melinda Puspitasari*, Puri Selfi Cholifah, Arda Purnama Putra

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: melinda.puspitasari.1801516@students.um.ac.id

Paper received: 2-11-2022; revised: 23-11-2022; accepted: 29-11-2022

Abstract

The purpose of this research and development is to produce development products in the form of e-modules assisted by web live worksheets that are valid, practical, and attractive. The e-module development uses a research and development approach. The research and development model used is the ADDIE model which has 5 stages. The research and development subjects included material experts, teaching materials experts, fourth grade students at SDN Karang Sari 2 with a total of 28 students. Data collection techniques in research and development are carried out by interviews, observations, questionnaires, and documentation. The results of the e-module product validity test show a level of validity that is very valid with an average validation value of 93.9 percent. The results of the practicality and attractiveness of the e-module product are very practical with an average practicality value of 97.3 percent and very attractive with an average attractiveness value of 100 percent. Thus, the e-module product is feasible to use and is expected to increase students' learning motivation.

Keywords: e-modul; economic activities; IPS; live worksheet

Abstrak

Tujuan penelitian dan pengembangan ini yaitu menghasilkan produk pengembangan berupa *e-modul* berbantuan web *live worksheet* yang valid, praktis, dan menarik. Pengembangan *e-modul* menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang memiliki 5 tahapan. Subjek penelitian dan pengembangan meliputi ahli materi, ahli bahan ajar, siswa kelas IV SDN karangsari 2 dengan jumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil uji kevalidan produk *e-modul* menunjukkan tingkat kevalidan yaitu sangat valid dengan rata-rata nilai validasi sebesar 93,9 persen. Hasil uji kepraktisan dan kemenarikan produk *e-modul* yaitu sangat praktis dengan rata-rata nilai kepraktisan sebesar 97,3 persen dan sangat menarik dengan rata-rata nilai kemenarikan sebesar 100 persen. Dengan demikian, produk *e-modul* layak digunakan dan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci: e-modul; IPS; *live worksheet*; kegiatan ekonomi

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin canggih menuntut sumber daya manusia menuju perubahan pola pikir yang semakin maju termasuk dalam dunia pendidikan, salah satunya pada perkembangan pola belajar termasuk di dalamnya bahan ajar yang dibuat oleh guru. Bahan ajar Zaman sekarang, bahan ajar tidak hanya berbasis media cetak seperti buku atau lembar kerja, namun juga berbasis media non cetak berbentuk elektronik juga dapat digunakan dalam kegiatan mengajar karena terpengaruh oleh perkembangan teknologi (Sadjati & Malati, 2017). Salah satu bahan ajar non cetak adalah *e-modul*.

Modul elektronik atau *e-modul* didefinisikan sebagai bahan ajar dengan komputer atau *smartphone* yang dapat menampilkan gambar, audio, teks, grafik, video, animasi didalamnya (Nugraha & Subarkah, 2015). Dengan adanya pemanfaatan teknologi dalam bahan ajar dapat memudahkan siswa untuk memahami sendiri materi pembelajaran yang dapat menimbulkan sesuatu yang positif berkaitan dengan hasil belajar siswa. *E-modul* memiliki karakteristik tersendiri. Sistematika penulisan e-modul yang digunakan untuk siswa terdiri atas 3 (tiga) bagian menurut Kemendikbud (2017) yaitu terdiri atas pendahuluan, pembelajaran, penutup. Sesuai dengan prinsip kurikulum 2013, *e-modul* merupakan salah satu bahan ajar yang sesuai diterapkan karena telah berbasis teknologi dalam penggunaannya.

Penggunaan teknologi dalam penyajian bahan ajar berlaku untuk semua mata pelajaran terlebih pada materi-materi yang sulit dipahami, salah satunya Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang dipelajari pada kelas IV sampai kelas VI. Salah satu topik pembelajaran IPS pada kelas IV adalah kegiatan ekonomi. Materi kegiatan ekonomi pada muatan IPS kelas IV SD dianggap sebagai materi yang sulit dipahami oleh sebagian besar siswa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agditarianingrum et al. (2020) yang menunjukkan bahwa 53% siswa saja yang tuntas melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi tersebut dengan klasifikasi sangat kurang. Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Munifah et al. (2020) dengan hasil yang sama bahwa diperlukan variasi pembelajaran pada materi kegiatan ekonomi sehingga dapat membangkitkan minat dan pemahaman siswa kelas IV pada materi tersebut.

Fenomena tersebut juga terjadi di beberapa SD di Kota Blitar. Wawancara dengan guru kelas IV pada 14 Oktober 2021 di SDN Karang Sari 2, mendapatkan hasil bahwa pemahaman siswa terkait materi pembelajaran IPS mengenai kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar masih kurang. Permasalahan ditemukan pada cakupan materi IPS mengenai kegiatan ekonomi pada tema 4 dimana banyak siswa kesulitan membedakan kegiatan ekonomi yang dilakukan di tempat yang berbeda berdasarkan gambar yang terdapat dalam buku tema. Permasalahan yang hampir sama di SDN Tanggung 2 pada tanggal 10 November 2021, diketahui pada muatan IPS kesulitan siswa terletak pada materi kegiatan ekonomi pada potensi alam daerah lain dimana siswa kesulitan dalam menyebutkan kegiatan ekonomi yang terjadi di daerah dataran rendah dan dataran tinggi. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV pada 9 November di SDN Kauman 2 Blitar, juga diperoleh informasi bahwa pada siswa kesulitan dalam membedakan kegiatan ekonomi yang terjadi berdasarkan potensi alam daerah lain.

Setelah dilakukan observasi lebih lanjut, permasalahan tersebut disebabkan oleh kurangnya variasi bahan ajar dalam proses pembelajaran IPS pada materi kegiatan ekonomi. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti selama kegiatan asistensi mengajar di SDN Karang Sari 2, ditemukan permasalahan yaitu pembelajaran yang dilakukan dalam kelas hanya menggunakan gambar dan buku tematik dengan jumlah buku terbatas. Pernyataan tersebut didukung dengan data angket karakteristik siswa yang menyatakan 85% siswa menyatakan bahwa buku yang digunakan belum menarik dan lengkap, buku pelajaran yang hanya berisi teks membuat siswa jenuh dan kurang berminat sehingga mempengaruhi keaktifan siswa yang kurang selama kegiatan pembelajaran di kelas. Keberadaan bahan ajar yang inovatif membangkitkan minat belajar sehingga hasil belajarnya meningkat pula (Ghufroni & Dewi, 2019). Karena kurangnya pemahaman materi menyebabkan kemandirian

dan motivasi siswa dalam belajar berkurang sehingga diperlukan referensi acuan lain yang lebih lengkap dan lebih menarik untuk mempermudah siswa dalam kegiatan belajar.

Adanya variasi *e-modul* dalam pembelajaran juga dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar juga dapat memfasilitasi siswa belajar pengalaman menggunakan teknologi. *E-modul* dapat diakses oleh peserta didik dimana dan kapan saja serta didukung sarana yang memadai sehingga tidak membuat siswa merasa sulit (Elvarita, Iriani & Handoyo, 2020). Kelebihan *e-modul* yang lainnya yaitu siswa dapat mengetahui *feedback* secara langsung sehingga siswa dapat memahami taraf hasil belajar, materi menjadi lebih interaktif dengan adanya video, audio dan fitur interaktif lainnya sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan respon positif dari siswa (Suarsana & Mahayukti, 2013). Dengan demikian, penggunaan *e-modul* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa (Wibowo, 2021). Selain itu, pengembangan bahan ajar interaktif *e-modul* yang memungkinkan interaksi antara siswa dan bahan ajar ini sesuai dengan karakteristik siswa.

Pengembangan *e-modul* sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh adanya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maharcikal, Suarni, & Gunamantha (2021) mengembangkan *e-modul* berbasis *flipbook maker* yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sejalan hal dengan hal tersebut, Atmaji & Maryani (2018) juga mengembangkan *e-modul* berbasis literasi yang dapat meningkatkan literasi dan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut juga diperkuat oleh penelitian dan pengembangan dari Widiyani dan Pramudiani (2016) yang mengembangkan LKPD berbasis *live worksheet* dengan hasil berupa media LKPD yang menarik digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran serta dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, diperlukan adanya penelitian pengembangan produk berupa bahan ajar modul elektronik IPS berbantuan *live worksheet* pada materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar pada siswa kelas IV SD. Pengembangan tersebut didukung oleh fasilitas yang lengkap di SDN Karang Sari 2 Kota Blitar yaitu adanya LCD Proyektor serta jaringan internet yang memadai. Selain itu, para siswa kelas IV juga telah memiliki *smartphone* sendiri sehingga sangat membantu dalam proses pembelajaran dengan *e-modul* ini.

2. Metode

Pengembangan modul elektronik interaktif IPS menggunakan *live worksheet* ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) yang dilakukan secara berurutan (Rusdi, 2018, p. 119).

Lokasi penelitian dan pengembangan dilakukan di SDN Karang Sari 2 Kota Blitar dengan subjek siswa kelas IV dengan jumlah 22 siswa mulai tanggal 9 November 2021 sampai 26 Maret 2022. Dalam penelitian dan pengembangan ini, data dikumpulkan dengan teknik wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Data dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu data kualitatif berupa saran dan masukan dari validator dan data kuantitatif berupa angka persentase hasil penskoran melalui angket. Data tersebut diperoleh melalui hasil observasi, wawancara terstruktur bersama dengan wali kelas IV SD, angket karakteristik siswa, serta kritik dan saran dari ahli bahan ajar, ahli materi, praktisi (guru), dan pengguna (siswa) melalui angket yang dibagikan.

Data dianalisis menggunakan metode kualitatif dan . Analisis data kualitatif dilakukan dengan menganalisis data deskriptif berupa saran dan masukan kemudian diolah sedemikian rupa untuk memperbaiki produk yang telah dikembangkan. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil masukan dan saran dari hasil angket ahli validasi dan angket respon siswa yang akan diuji melalui uji validitas, uji kemenarikan dan uji kepraktisan media. Uji validitas dan uji kepraktisan oleh pengguna menggunakan berskala *likert*. Metode *likert* dikembangkan oleh Renis Likert, dalam survei perilaku dan pengukuran penilaian seseorang sehingga menghasilkan jawaban kurang baik hingga sangat baik (Sugiyono 2015). Empat kriteria skala *likert* disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Skala Likert menurut Renis Likert

Kriteria Penilaian	Skor Penilaian	Keterangan
Sangat baik	4	Jika 3 deskriptor terpenuhi
Baik	3	Jika 2 deskriptor terpenuhi
Cukup	2	Jika 1 deskriptor terpenuhi
Kurang Baik	1	Jika tidak ada deskriptor yang terpenuhi

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Berdasarkan data hasil angket uji validitas diolah menjadi bentuk persentase menggunakan rumus dari Sugiyono (2016) sebagai berikut.

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100$$

Keterangan

V_{ah} = Hasil validasi dari ahli

T_{se} = Total skor yang diperoleh

T_{sh} = Total skor maksimal

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Analisis

Analisis awal dilakukan melalui wawancara di 3 sekolah dasar yang berada dalam gugus yang sama dalam rangka mengetahui problematika-problematika yang terjadi dalam proses pembelajaran khususnya pada muatan IPS. Kegiatan wawancara dengan guru kelas IV SDN Karang Sari 2 Kota Blitar yaitu ibu Sukaningtyas yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2021, hasil wawancara tersebut adalah sebagai berikut: 1) Dalam pembelajaran muatan IPS hanya menggunakan buku tematik, 2) Ketersediaan bahan ajar dan buku tematik yang terbatas, 3) Pembelajaran materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi yang dianggap sulit, 4) Kurangnya kemandirian dan motivasi siswa dalam belajar karena kesulitan memahami materi, 5) Kurangnya variasi bahan ajar yang menunjang proses pembelajaran.

Permasalahan yang hampir sama ditemukan pada SDN Tanggung 2 yang diketahui dari hasil wawancara dengan Ibu Endah Widya yang dilakukan pada tanggal 10 November 2021 memperoleh data antara lain: 1) Kurangnya variasi bahan ajar dalam kegiatan proses

pembelajaran, 2) Kesulitan pada materi kegiatan ekonomi terhadap potensi alam daerah lain, 3) Siswa cenderung pasif karena kurang memahami materi. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV yaitu ibu Sri Wahyuni yang dilaksanakan pada 9 November dimana permasalahan serupa juga terjadi di SDN Kauman 2, hasil wawancara tersebut adalah sebagai berikut: 1) Kesulitan terhadap materi kegiatan ekonomi berdasarkan potensi alam daerah lain, 2) Keterbatasan kegiatan belajar mengajar (KBM) menyebabkan guru jarang menggunakan variasi dalam pembelajaran, 3) Karakteristik siswa mudah memahami jika disajikan contoh konkret seperti gambar atau video pembelajaran dibanding hanya membaca buku.

Analisis karakteristik siswa didasarkan pada hasil wawancara dengan guru SDN Karangsari 2 kota blitar dan pengisian angket siswa. Hasil dari proses tersebut antara lain: 1) Jumlah siswa kelas IV di SDN Karangsari 2 Blitar adalah 28 siswa, 2) Sebanyak 25 siswa menyatakan bahwa buku yang digunakan belum menarik dan lengkap, 3) Sebanyak 28 siswa menyukai bahan ajar interaktif yang dapat digunakan secara langsung melalui *smartphone*, 4) Sebanyak 28 siswa memiliki serta dapat mengoperasikan *smartphone*, 5) Siswa membutuhkan referensi acuan lain yang lebih lengkap dan menarik selain buku tema, 6) Siswa merasa kesulitan memahami materi sehingga pasif dalam pembelajaran di kelas.

Analisis kurikulum dilaksanakan dengan menganalisis kompetensi dasar pada muatan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) khususnya pada materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi. Pemilihan materi didasarkan pada analisis kebutuhan siswa yang mengalami kesulitan pada materi kegiatan ekonomi.

3.1.2. Perancangan

Konsep *E-modul* muatan IPS berbantuan *live worksheet* dikembangkan berupa bahan ajar interaktif materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi. *E-modul* yang dikembangkan terdiri dari 2 unit kegiatan pembelajaran yaitu bentuk kegiatan ekonomi dan potensi daerah di lingkungan sekitar sampai provinsi serta pemanfaatan potensi daerah dan pengaruhnya terhadap kegiatan ekonomi. *E-modul* berbantuan *live worksheet* yang dikembangkan ini terdiri atas pendahuluan, isi, penutup. Pada bagian bab pendahuluan terdiri atas sampul judul atau *cover*, deskripsi singkat tujuan *e - modul*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk untuk pendamping, petunjuk untuk siswa, peta materi. Pada bagian bab pembelajaran terdiri atas rumusan kompetensi inti dan kompetensi dasar, penyajian tujuan dan materi pembelajaran, rangkuman materi pembelajaran, lembar kerja peserta didik, soal evaluasi serta bagian penutup. Perancangan konsep produk akan dibuat menggunakan *Microsoft Word 2010* sedangkan pembuatan produk dilakukan dengan aplikasi *web Canva* berbantuan *live worksheet*.

3.1.3. Pengembangan

Tahap *development* (pengembangan) terdiri atas pengembangan dan validasi instrumen penelitian dan pengembangan dan validasi produk. Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk validasi produk *e-modul* dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa indikator penilaian dalam instrumen validasi memenuhi semua aspek.

Validasi produk akan dilakukan oleh 3 validator yaitu Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.Pd. sebagai ahli materi, Dr. M. Anas Thohir sebagai ahli bahan ajar. Tujuan pelaksanaan dari validasi produk ini adalah untuk menghasilkan *e-modul* berbantuan *live worksheet* pada materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi pada siswa kelas IV yang dilaksanakan di SDN Karang Sari 2 Kota Blitar yang valid dan praktis. Hasil validasi dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Kevalidan Produk

No.	Validator	Nilai Validasi	Kategori
1.	Ahli Materi	90,6 %	Sangat Valid
2.	Ahli Bahan Ajar	97,2 %	Sangat Valid
	Rata - Rata	93,9 %	Sangat Valid

Hasil validasi juga didukung dengan adanya saran dan masukan dari ahli materi yaitu meliputi, (1) perlu diperbaiki hierarki tata bahasa agar lebih baik pada modul, (2) petunjuk pengerjaan gunakan bahasa yang lebih mudah dipahami, (3) keterangan pada gambar potensi laut perlu disesuaikan. Saran dan masukan dari ahli bahan ajar meliputi, (1) teks diupayakan tidak terlalu kecil, (2) tampilan *e - modul* dibuat per halaman, (3) navigasi pada *e - modul*, (4) bagian nama pengembang dalam cover diberikan latar belakang transparan.

Tingkat kepraktisan produk diperoleh dari uji kepraktisan praktisi oleh Linda Rachmawati, S.Pd. sebagai guru kelas IV SD Negeri Karang Sari 2 Kota Blitar. Hasil uji kepraktisan oleh praktisi disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Uji Kepraktisan oleh Praktisi

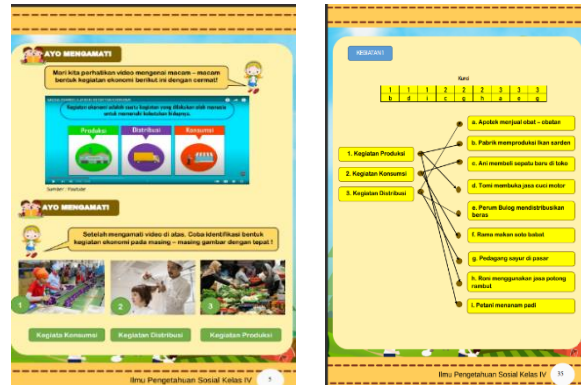
No.	Praktisi	Nilai Kepraktisan	Kategori
1.	Praktisi	95 %	Sangat Praktis
	Rata - Rata	95%	Sangat Praktis

Saran dan masukan dari praktisi yaitu petunjuk diperjelas dengan bahasa yang sederhana untuk kemudahan siswa memahami materi. Selanjutnya dilakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli tersebut. Berikut merupakan tampilan produk *e - modul* berbantuan *web live worksheet* setelah direvisi.



Gambar. 1 Tampilan sampul e - modul

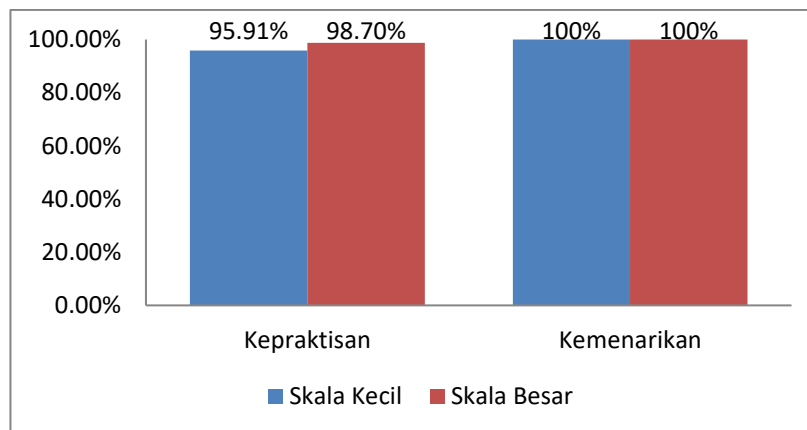
Sampul *e - modul* merupakan kegiatan jual beli yang dipilih atas pertimbangan sesuai dengan materi yang dipilih peneliti yaitu kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi. *E- modul* berbantuan *web live worksheet* memuat materi pembelajaran yang disajikan berupa teks bacaan yang dilengkapi dengan video pembelajaran. Variasi soal tidak hanya berupa pilihan ganda dan isian langsung namun dilengkapi dengan variasi soal menjodohkan dan *drag and drop* yang dapat dikerjakan hanya melalui *handphone*. Selain itu, juga terdapat soal evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa. Berikut merupakan tampilan isi produk.



Gambar 2. Isi *e - modul*

3.1.4. Implementasi

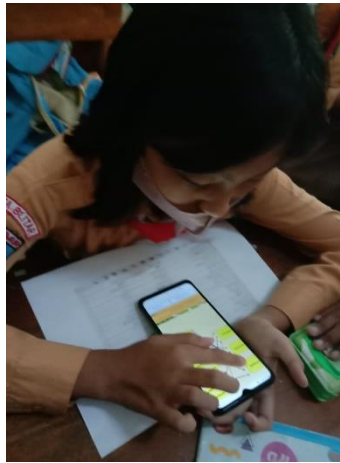
Pada tahap ini dilakukan uji coba produk yang terbagi menjadi dua, yaitu kegiatan uji coba produk dalam skala kecil dan uji coba produk dalam skala besar. Tujuannya adalah untuk memperoleh data tingkat kepraktisan dan kemenarikan produk. Pada kegiatan uji coba dalam skala kecil diikuti oleh 6 siswa kelas IV yang memiliki tingkat kemampuan berbeda berdasarkan rekomendasi dari guru. Uji coba dalam skala besar dilakukan bersama oleh 22 siswa. Tujuan dilakukannya uji coba skala besar yaitu untuk mengetahui kepraktisan dan kemenarikan produk akhir. Hasil uji coba tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik Uji Coba

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa produk *e-modul* dikatakan layak dari segi kepraktisan dan kemenarikan. Pada uji coba dalam skala kecil, skor kepraktisan produk yaitu 95,91% lalu meningkat pada uji coba skala besar sebesar 98,70%. Pada uji coba skala kecil, skor kemenarikan produk sebesar 100% dan tetap konsisten dalam skala besarnya.

Produk pengembangan *e-modul* dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Siswa senang ketika menggunakan *e-modul*. Respon siswa terkait pembelajaran menggunakan *e-modul* berbantuan *web live worksheet* sangat antusias dan semangat selama mengikuti proses pembelajaran. Cara penggunaannya, siswa dapat membuka dan mengerjakan *e-modul* sesuai arahan yang diberikan guru, mulai dari kegiatan menyimak video pembelajaran, membaca materi, kegiatan diskusi, mengerjakan lembar kerja peserta didik dan soal evaluasi. Siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran menggunakan *e-modul* berbantuan *web live worksheet* sangat menarik dan lebih mudah dipelajari. Berikut merupakan dokumentasi penggunaan produk *e-modul* oleh siswa.



Gambar 4. Penggunaan *e-modul* dalam pembelajaran

3.1.5. Evaluasi

Pada tahap akhir penelitian dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap produk *e-modul* yang dikembangkan. Produk *e-modul* ditinjau kembali dengan tujuan meminimalisir kesalahan yang terjadi pada tiap tahapan sebelumnya. Berdasarkan data yang diperoleh terhadap produk *e-modul* berbantuan *web live worksheet* menunjukkan bahwa produk *e-modul* berbantuan *web live worksheet* materi kegiatan ekonomi dilingkungan sekitar sampai provinsi pada siswa kelas IV sangat valid, praktis dan menarik digunakan dalam proses pembelajaran.

3.2. Pembahasan

Kegiatan penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan yaitu menghasilkan produk pengembangan berupa *e-modul* berbantuan *web live worksheet* yang valid, praktis, dan menarik. Produk *e-modul* telah diukur kevalidannya oleh ahli materi dan ahli bahan ajar. Selain itu, produk *e-modul* telah diukur kepraktisannya oleh praktisi dan siswa, serta telah diukur kemenarikannya oleh siswa. Masing-masing dapat dijabarkan sebagai berikut.

3.2.1. Kevalidan Produk

Berdasarkan tabel rekapitulasi kevalidan produk menunjukkan bahwa produk *e-modul* berbantuan *web live worksheet* materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi memiliki tingkat kevalidan dengan persentase 94,2% yang dapat dikategorikan sangat valid. Berikut pemaparan aspek kevalidan produk masing – masing validasi ahli.

Kegiatan validasi oleh validasi materi dilakukan dengan 3 aspek penilaian antara lain isi materi, penyajian materi dan kebahasaan (Erinawati, 2016). Berdasarkan hasil nilai kevalidan oleh ahli materi sebesar 90,6% dengan kategori sangat valid karena pada interval 85,01 – 100,00% (Akbar, 2017). Presentase 90,6% menunjukkan produk *e-modul* dinyatakan sangat valid dengan keputusan uji dapat digunakan tanpa revisi. Kesesuaian isi dan cakupan materi telah sesuai dengan kompetensi dasar (KD), indikator serta tujuan (Muis, 2019). Materi yang sesuai kemampuan siswa akan menunjang siswa dalam peningkatan hasil belajarnya (Nurrita, 2018).

Penyajian isi materi dan penyajian latihan soal juga telah sesuai dengan materi. Aspek penyajian isi menilai mengenai materi yang disajikan sistematis, kelengkapan materi, keruntutan materi, ketersediaan contoh soal, ketersediaan soal dan evaluasi jawaban, serta ketersediaan rangkuman materi atau simpulan. Penyusunan materi dalam *e-modul* yang disajikan secara sistematis dan lengkap akan memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri (Setyadi dan Saefudin, 2019).

Ketepatan penulisan, ketepatan kalimat, kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa, kesesuaian isi dengan karakteristik *e-modul* juga telah diukur serta dinyatakan layak. Pada indikator ketepatan penulisan dan kalimat menilai tentang penulisan menggunakan kata baku sesuai dengan pedoman ejaan (EYD), keterbacaan ukuran dan jenis huruf, diksi yang tidak menimbulkan makna ganda, tidak ada kesalahan dalam penulisan kalimat. Tata kebahasaan yang benar akan membantu siswa dalam berkomunikasi secara tertulis (Zubaidah, 2018).

Indikator kesesuaian bahasa dengan karakteristik siswa dan kesesuaian isi dengan karakteristik *e-modul* dalam aspek kebahasaan mengenai komunikasi yang mempermudah pemahaman siswa, kesesuaian bahasa dengan perkembangan intelektual dan emosional siswa yang sejalan dengan pendapat Sagita (2017) bahwa komunikasi bahan ajar harus dapat dipahami siswa dengan mudah. Menurut Kemendikbud (2017) bahwa dalam penyusunan *e-modul* harus memuat 6 karakteristik yaitu *self intruptional*, *selcontained*, *stand alone*, *adaptif*, *user friendly*, dan konsistensi sehingga dapat menghasilkan modul berstandar.

Terdapat masukan dan saran yang dijadikan sebagai bentuk pertimbangan dalam penyempurnaan *e-modul* berbantuan *web live worksheet* materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi. Saran dan masukan dari validator materi adalah terkait struktur penggunaan bahasa agar mudah dipahami siswa.

Kegiatan validasi oleh ahli bahan ajar dilakukan dengan 3 aspek penilaian antara lain aspek tampilan, konsistensi, kemudahan penggunaan (Yunendar, 2016). Persentase hasil skor kevalidan oleh ahli bahan ajar sebesar 97,2% yang dapat dikategorikan sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017).

Indikator *cover e-modul* sudah terpenuhi dimana pemilihan desain sampul sesuai dengan materi yang dipilih dengan pemilihan kombinasi warna dan huruf yang harmonis. Indikator ilustrasi gambar sudah terpenuhi perbandingan besar gambar serta pemilihan gambar dan warna telah disesuaikan dengan materi. Indikator keterbacaan sudah terpenuhi kesesuaian warna *background* dengan font jarak yang tidak terlalu rapat antar *font* sudah sesuai namun ukuran *font* yang dalam *e-modul* terlihat kecil sehingga perlu adanya revisi. Desain *e-modul* yang cerah dipadukan dengan keruntutan tata letak dan kesesuaian pemilihan warna *background* membuat desain *e-modul* terlihat menarik. Desain *e-modul* yang menarik akan mempengaruhi semangat dan motivasi belajar siswa yang semakin meningkat (Indah 2021).

Indikator sistematika *e-modul* dan karakteristik *e-modul* sudah terpenuhi dimana dalam produk *e-modul* telah sesuai dengan panduan penyusunan modul oleh Kemendikbud (2017) dimana terdapat bagian pendahuluan, bagian isi dan bagian penutup. Dalam penyusunan *e-modul* telah berpedoman pada karakteristik *e-modul* yaitu *self instructional, self contained, stand alone, user friendly*, adaptif, konsistensi (Kemendikbud, 2017).

Indikator batas navigasi sudah terpenuhi dimana dalam *e-modul* terdapat beberapa variasi mengerjakan soal yang meliputi menjodohkan, *drag* dan *drop*, variasi menulis langsung dalam *e-modul*. Indikator user *interface* sudah terpenuhi *e-modul* memiliki fitur *simple*, informatif dan memiliki tombol navigasi yang mudah. Menurut (Syarief et al., 2019) *user experience* berfokus pada kemudahan, efisiensi dan kepuasan pengguna pada sebuah aplikasi. Saran dan masukan dari ahli bahan ajar yang dapat digunakan sebagai bentuk pertimbangan dalam penyempurnaan *e-modul* berbantuan *web live worksheet* adalah perubahan ukuran *font* sehingga teks tidak terlihat terlalu kecil.

3.2.2. Uji Kepraktisan Oleh Praktisi

Kegiatan uji kepraktisan oleh guru dilakukan dengan 5 aspek berdasarkan pendapat Hizhar et al. (2018) yaitu tampilan produk, penyajian isi, kegunaan produk, kepraktisan produk dan kemenarikan produk. Setiap aspek terdiri atas 3 indikator, pada aspek tampilan produk yaitu kelengkapan materi, penyajian materi, tampilan materi sudah terpenuhi sesuai dengan pendapat Indah (2021) bahwa desain yang runtut dan menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Pada aspek kedua yaitu penyajian isi, dimana indikatornya meliputi kesesuaian KD, indikator, tujuan pembelajaran, kesesuaian tampilan sudah terpenuhi yang sejalan dengan pendapat Muis (2019) bahwa aspek penilaian kesesuaian isi materi meliputi kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, serta tujuan. Indikator selanjutnya adalah ketepatan kalimat sudah terpenuhi sesuai dengan pendapat Kosasih dan Hermawan (Setiawati, 2016) penggunaan kata baku dalam penyusunan modul agar penulisan dan pengucapan dalam modul sesuai dengan kaidah yang dibakukan atau sesuai tata bahasa baku dalam pedoman ejaan (EYD).

Pada aspek ketiga yaitu kegunaan produk, dimana indikatornya meliputi keaktifan pengguna, desain yang dapat meningkatkan motivasi belajar, keberfungsian bahan ajar dalam pembelajaran di kelas. Aspek ketiga adalah kepraktisan produk yang indikatornya meliputi kemudahan akses, kemudahan mengoperasikan, kemudahan dalam memahami materi. Aspek

terakhir adalah kemenarikan produk yang indikator terdiri atas penyajian materi, kesesuaian *background*, keruntutan dalam penyajian gambar. Sejalan dengan pendapat Sukiman (2012) bahwa dalam penyusunan *e-modul* harus dapat mewujudkan siswa yang memiliki keterampilan dan kemampuan yang lebih cepat dan lebih mudah dalam memahami materi.

Berdasarkan pengisian angket kepraktisan praktisi diperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori sangat praktis karena pada interval 85,01% - 100,00% (Akbar, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* muatan IPS berbantuan *web live worksheet* dapat digunakan tanpa revisi. Hasil uji kepraktisan praktisi juga didukung dengan data kualitatif berupa saran dan masukan dari guru kelas IV. Saran dan masukan tersebut adalah petunjuk diperjelas dengan menggunakan bahasa yang lebih mudah dipahami siswa.

3.2.3. Kepraktisan Produk

Kegiatan uji coba skala kecil produk *e-modul* muatan IPS berbantuan *web live worksheet* materi kegiatan ekonomi dilingkungan sekitar yang dilakukan di SDN Karang Sari 2 Kota Blitar pada kelas IV bersama 6 siswa dengan kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Kegiatan uji coba skala kecil memperoleh hasil kepraktisan sebesar 95,91% yang artinya sangat praktis dengan keputusan uji dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017). Sedangkan kegiatan uji coba skala besar dilaksanakan dengan jumlah responden 22 siswa. Kegiatan uji coba skala besar memperoleh hasil kepraktisan sebesar 98,7% yang artinya sangat praktis dengan keputusan uji dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa produk *e-modul* sangat praktis digunakan oleh siswa, produk *e-modul* dapat digunakan dimanapun dan kapanpun hanya melalui *link* serta dapat diakses secara gratis melalui *smartphone* masing-masing.

3.2.4. Kemenarikan Produk

Kegiatan uji coba skala kecil dengan 6 siswa memperoleh hasil tingkat kemenarikan sebesar 100% yang artinya sangat menarik dengan keputusan uji dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017). Sedangkan pada kegiatan uji coba skala besar dilakukan dengan jumlah responden 22 siswa. Kegiatan uji coba skala besar memperoleh hasil kepraktisan sebesar 98,7% yang artinya sangat praktis dengan keputusan uji dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa produk *e-modul* sangat menarik bagi siswa, *e-modul* dapat digunakan dimanapun dan kapanpun hanya melalui *link* serta dapat diakses secara gratis melalui *smartphone* masing-masing.

4. Simpulan

Berdasarkan paparan hasil, produk pengembangan yang dihasilkan berupa *e-modul* berbasis *web live worksheet* IPS dengan materi kegiatan ekonomi yang ada di lingkungan sekitar sampai provinsi untuk siswa kelas IV didasarkan pada permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran IPS. Hasil uji kevalidan produk *e-modul* menunjukkan tingkat kevalidan yaitu sangat valid dengan rata-rata nilai validasi sebesar 93,9%. Tingkat kepraktisan produk diperoleh dari uji kepraktisan oleh praktisi atau guru dengan rata-rata hasil uji kepraktisan sebesar 95% yang dikategorikan sangat praktis. Hasil uji kepraktisan dan kemenarikan produk *e-modul* yaitu sangat praktis dengan rata-rata nilai kepraktisan sebesar

97,3% dan sangat menarik dengan rata-rata nilai kemenarikan sebesar 100%. Para siswa sangat antusias belajar menggunakan *e-modul* yang telah dikembangkan sehingga *e-modul* ini dapat dijadikan penunjang bahan ajar guru. Dengan demikian, produk *e-modul* layak digunakan dan diharapkan dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Saran dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan bahan ajar dalam rangka keefektifan proses pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Afifah Widiyani, P. P. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Livenessheet pada Materi PPKn. *Riset Pedagogik*, 5, 1–23.
- Agditarianingrum, S., Madyonon, S., & Suminah, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Materi Kegiatan Ekonomi melalui Media Lectora Inspire pada Siswa Kelas IV SDN Karangtengah 1 Blitar. *Wahana Sekolah Dasar*, 28(1), 19–25. <http://repository.um.ac.id/118809/>
- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Elvarita, A., Iriani, T., Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPencil)*, 9(1), 1–7.
- Erinawati, B. (2016). *PENGEMBANGAN E-MODUL PENGABUNGAN DAN PEMBERIAN EFEK CITRA BITMAP KELAS XI MULTIMEDIA SMK NEGERI 1 KLATEN*. <https://doi.org/http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/45091>
- Ghufroni, & Dewi, M. R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Bermain Drama Dengan Model Pembelajaran Savi Pada Siswa Sma. *Jurnal SEMANTIKA*, 1(1), 31–46.
- Gunamantha, I. M., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. P. (2021). *FLIPBOOK MAKER UNTUK SUBTEMA PEKERJAAN DI SEKITARKU KELAS IV SD / MI Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha*. 5(2), 165–174.
- Hizhar, D., Arni Yunita, R., & Utia, R. (2018). *VALIDITAS, RELIABILITAS, PRAKTIKALITAS DAN EFEKTIFITAS BAHAN AJAR CETAK MELIPUTI LKS, HANDOUT, BROSUR, LEAFLET DAN WALLCHART*.
- Indah, Dewi., D. (2021). *No Titl Pembelajaran Praktik Baik untuk Peserta Didik*. Banjarmasin: Tinta Merah Indonesia.
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul* (Kemendikbud (ed.)). Kemendikbud.
- Muis, M. (2019). *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Gresik: Caremedia Communication.
- Munifah, U., Nugraha, A., & Ganda, N. (2020). Pengembangan Media Diorama tentang Kegiatan Ekonomi di Lingkungan Sekitar untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *Pedadidaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 167–174. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Nugraha, A Subarkah, C. Z., & S. (2015). Penggunaan e-module pembelajaran pada konsep sifat koligatif larutan untuk mengembangkan literasi kimia siswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 201-204.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(1), 171–187.
- Rizan Dwi Atmaji, I. M. (2018). *PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS LITERASI SAINS*. 1(1), 28–34.
- Rusdi. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadjati, Ida Malati, Nasution, S., Afrianto, H., & NURFADILLAH SALAM, S. & J. (2017). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar. *Pendidikam*, 3(1), 1–62. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sagita, R., Azra, F., & Azhar, M. (2017). Pengembangan Modul Konsep Mol Berbasis Inkuiri Terstruktur Dengan Penekanan Pada Interkoneksi Tiga Level Representasi Kimia Untuk Kelas X Sma. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(2), 25. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jep.v1i2.48>

- Setiawati, S. (2016). Penggunaan Kamus Besar Bahasa Indonesia (Kbbi) dalam Pembelajaran Kosakata Baku dan Tidak Baku pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Gramatika, 2(1)*, 80391. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22202/JG>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.
- Syarief, A., Umar, G., & Permata, R. I. (2019). Evaluasi Desain User Interface Berdasarkan User Experience Pada iJateng. *Jurnal Ilmu Perpustakaan, 8(4)*, 11–21.
- Teodardus, L., Yuniasih, N., & Nita, C. I. R. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Aplikasi Liveworksheets Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN Kebonsari 4 Malang Universitas. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11)*, 951–952., 5(November), 5–24.
- Wibowo, S. (2021). Pengembangan E-Modul Materi Kepatan Dan Debit Berbasis Model 3N (Niteni, Niroke, Nambahi) Dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa KELAS VB SD NEGERI 1 KAUMAN. *Industry and Higher Education*.
- Yunendar, W. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Smartphone (Android) Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Sma Negeri 2 Makassar. *Tesis Universitas Negeri Makassar*, 98.
- Zubaidah, S. (2018). Mengenal 4C: Learning and Innovation Skills untuk Menghadapi Era Revolusi 4.0. *2nd Science Education National Conference, 13(April)*, 1–18.