



Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Potensi Lokal Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV

Sri Sugiyarti^a, Yurdayanti^b, Winda Purnama Sari^c

Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Jl. KH A Dahlan No.Km.4, Keramat, Kec. Rangkui, 33134,
Pangkal Pinang

*e-mail: ^asri.sugiyarti@unmuhbabel.ac.id, ^byurdayanti@unmuhbabel.ac.id,

^cwinda.purnamasari@unmuhbabel.ac.id

*sri.sugiyarti@unmuhbabel.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung sebagai bahan ajar IPS Kelas IV yang telah dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model *R&D* dari Borg & Gall dengan Sembilan tahapan yaitu: 1) *research and data gathering*; 2) *planning*; 3) *developing preliminary form of product*; 4) *main product revision*; 5) *main field test*; 6) *operational product revision*; 7) *operational field test*; 8) *final product revision*; dan 9) *dissemination and distribution*. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di SD N 3 dan SD N 33 Pangkalpinang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket kelayakan produk dan lembar penilaian produk dari pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung layak digunakan ditinjau dari aspek materi (kelayakan dan keakuratan; penyajian materi; relevansi fakta dan konsep; kebahasaan; dan *instructional technology experiences*), pendidikan dan pembelajaran IPS (didaktik; kontruksi; dan teknis), dan aspek media (kualitas tampilan dan bahasa; kemudahan pengoperasian; kehandalan; kualitas ilustrasi; dan kemudahan pengguna).

Kata Kunci: Bahan Ajar Elektronik; Potensi Lokal; Pelajaran IPS; Siswa

How to Cite: Sugiyarti, S., Yurdayanti, & Sari, W, P. (2026). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Potensi Lokal pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 20(1), 73-90.

Copyright © 2026 (Sri Sugiyarti, Yurdayanti, Winda Purnama Sari)

Pendahuluan

Karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) harus mampu mengarahkan siswa secara aktif dalam mencari, mengembangkan, membangun, mengimplementasikan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah sosial dan lingkungan sekitarnya (Fajarini et al., 2016) karena siswa tumbuh dan berkembang dari masyarakat yang dihadapkan dengan berbagai permasalahan di lingkungannya. Bidang kajian IPS menstimulasi siswa untuk menjadi *problem solving* bagi lingkungannya (Fajarini et al., 2016; Mehmet Acikalin, 2015). Komponen materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) diambil dari berbagai disiplin ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan. Implementasi pembelajaran IPS tidak hanya difokuskan pada proses pengajarannya saja, namun harus didukung dengan perangkat pembelajaran yang menghubungkan antara kemampuan pedagogi pendidik dalam memberikan instruksional pembelajaran melalui integasi disiplin ilmu sosial dengan ilmu relevan lainnya untuk merealisasikan tujuan pendidikan di tingkat persekolahan (Agung, 2011; Buchori & Setyawati, 2015; Kurniawan & Anandari, 2019; Russell & Waters, 2010; Sekar Purbarini Kawuryan, 2013).

Berdasarkan hasil *need assessment* yang telah dilaksanakan melalui pendistribusian angket dan wawancara dengan guru maupun siswa di beberapa sekolah Kota Pangkalpinang diketahui bahwa sulitnya mendapatkan informasi mengenai potensi lokal yang dapat dijadikan sumber belajar bagi siswa. Referensi-referensi yang membahas mengenai kekhasan dan karakteristik lokal Bangka Belitung masih sedikit, bahkan buku sejarah Bangka Belitung pun masih dalam tahap penyusunan dan masih berupa draf buku yang berjudul "Sejarah Bangka Belitung, dari Masa ke Masa" oleh Prof. Dr. Dien Madjid tahun 2018. Draft tersebut masih dalam tahap bedah buku dan belum diluncurkan buku jadinya, sehingga belum



dapat diakses oleh masyarakat. Selain itu, konten yang disajikan dalam buku tematik masih berskala nasional belum menyisipkan potensi-potensi lokal di wilayah Provinsi di lingkungan sekitar tempat tinggal siswa. Hal ini kurang relevan dengan tujuan dan kompetensi yang tercantum dalam Kurikulum 2013, khususnya pada materi IPS kelas IV yakni pemanfaatan SDA untuk kesejahteraan masyarakat, keragaman ekonomi, keragaman sosial, agama dan etnis di tingkat kota atau kabupaten sampai tingkat provinsi (Permendikbud, 2018).

Implementasi potensi lokal dalam sebuah kurikulum menjadi sebagai langkah strategis bagi siswa untuk mengenal kebudayaan Indonesia secara spesifik, karena Indonesia dikenal sebagai Negara multikultural yang memiliki kekayaan tradisi dan nilai-nilai kearifan lokal yang melimpah. Kearifan lokal sebagai salah satu cara untuk membangun karakter suatu bangsa, seperti gotong-royong, religious, dan toleransi. Selain itu, dapat membangun karakteristik daerah dalam aspek ekonomi, budaya, ekologi dan lainnya (Rukiyati Sugiyo, 2017; Subali, Sopyan, 2015). Implementasi potensi lokal dalam pembelajaran akan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa dan lingkungan sekitar. Selain itu, dapat dijadikan dasar untuk mempertahankan identitas Bangsa Indonesia, khususnya di era globalisasi. Pembelajaran berbasis kearifan lokal relevan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa, melalui kompetensi ini menjadi salah satu cara untuk mendapatkan pengalaman belajar tentang etika melalui pembiasaan yang tercermin dalam perilaku menegakkan integritas, menjaga stabilitas, dan hubungan yang selaras dengan alam (E Ningrum, 2018).

Permasalahan lain yang ditemukan di lapangan khususnya selama masa pandemi Covid-19 adalah kurangnya bahan ajar ataupun media pembelajaran yang inovatif serta relevan dengan karakteristik siswa dan materi yang dipelajari. Fenomena dan kondisi pembelajaran di masa Covid-19 menjadi peluang baru bagi guru untuk memperbaharui kemampuan pedagogi pendidikan dan pembelajaran. Misalnya dengan mengoptimalkan penggunaan *ICT*, internet, *e-book*, *app store* atau multimedia lainnya yang relevan dengan abad ke-21 dan dapat dijadikan solusi untuk mendukung pembelajaran (Ahmar & Rahman, 2017; David & Vera, 2017). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memfasilitasi sumber daya untuk mendukung proses BDR melalui akses konektivitas dan jenis perangkat yang dapat diakses oleh siswa. Beberapa Negara Afrika (Kenya, Rwanda, Afrika Selatan, Senegal, Botswana, Gambia) sudah mencoba untuk mengkoneksikan perangkat berupa tablet untuk di bawa pulang oleh siswa. Beberapa Negara lainnya fasilitas yang diperoleh siswa adalah mendapatkan akses ke perangkat seluler dan menyiapkan konten digital seperti *open source*, yang digunakan untuk mempersiapkan materi yang terstruktur. Sedangkan di Singapura sedang buat pelatihan untuk guru tentang penyelenggaraan kelas *online* sebagai bentuk antisipasi jika sekolah akan ditutup. Negara Lebanon memilih untuk mengirimkan siswa penugasan mengenai materi pembelajaran sebagai bentuk pekerjaan rumah untuk menstimulasi kemandirian belajar siswa dengan didampingi oleh teman sebaya, orang tua, dan diperkuat dengan sekolah (World Bank, 2020).

Salah satu media yang inovatif dan kreatif adalah media *flipbook* sebagai bentuk pengembangan dari *e-book* sebagai salah satu alternatif yang dapat membantu pembelajaran baik secara langsung maupun tidak langsung (Diani et al., 2018) dengan memberdayakan suasana dan iklim belajar, serta gaya belajar yang berbeda dari generasi sebelumnya (Abror et al., 2019). *Flipbook* tidak hanya berfokus pada tulisan saja, namun dapat disisipkan animasi gerak, video, dan audio yang membuat media pembelajaran menjadi interaktif dan menarik untuk dipelajari (Haryanto, Asrial, M. Dwi Wiwik Ernawati, Wilda Syahri, 2019). Konsep *flipbook* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar elektronik yang dirancang untuk mempermudah siswa mempelajari secara mandiri. Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan petunjuk belajar mandiri, artinya pengguna bahan ajar elektronik dapat melakukan proses pembelajaran tanpa kehadiran guru secara langsung (Fahmi et al., 2019).

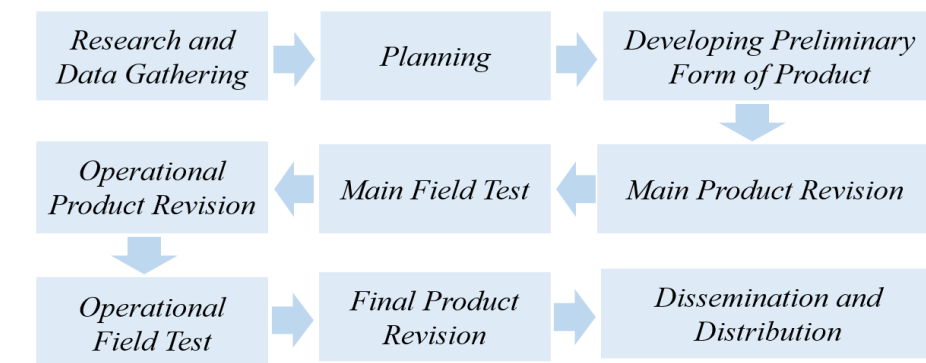
Ditinjau dari permasalahan tersebut, peneliti berkontribusi dalam mengenalkan potensi lokal Bangka Belitung di tingkat dasar adalah dengan membuat "Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Elektronik untuk Meningkatkan Pemahaman Budaya Lokal Bangka Belitung bagi Siswa kelas IV SD". Produk ini untuk mendukung program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta Pemerintah

Daerah mengenai Belajar dari Rumah (BDR) yang telah diterbitkan dalam bentuk surat edaran No. 15 Tahun 2020 yang bertujuan untuk memutuskan rantai penyebaran Covid-19 (Kemdikbud, 2020). Selain itu, untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sehingga menstimulasi terjadinya perubahan tingkah laku (Abbas et al., 2019) terutama dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam mempelajari IPS di kelas IV SD (Permatasari et al., 2019). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bahan ajar elektronik yang layak digunakan sebagai bahan ajar materi karakteristik ruang, pemanfaatan SDA untuk kesejahteraan masyarakat, keragaman ekonomi, keragaman sosial, agama dan etnis di tingkat kota atau kabupaten sampai tingkat provinsi. Kelayakan ini ditinjau dari aspek materi pembelajaran, media pembelajaran, serta aspek pendidikan dan pembelajaran IPS.

Metodologi

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah pengembangan (*R&D*) yaitu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan (Borg & Gall, 1983) (Silalahi, 2018) dengan desain penelitian yang berbasis industri (Rabiah, 2015) karena digunakan untuk mendesain produk baru/prosedur upaya peningkatan mutu pendidikan melalui proses uji lapangan sebagai cara untuk menemukan standarisasi dan menguji keefektifan yang telah ditetapkan secara empiris (Hall, 2007).

Pengembangan bahan ajar elektronik dengan menggunakan *software offline ksoft flipbbok maker* dan di-*publish* menggunakan *flip-html5* agar dapat diakses baik secara *offline* atau *online*. Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan dalam mempelajari materi dengan cara yang berbeda (Nazarene et al., 2018), memudahkan akses, metode pembelajaran digital (Shonfeld & Meishar-Ta, 2017), mengefisienkan konsep pembelajaran dengan menerapkan *paperless*, meningkatkan produktivitas, lebih adaptif dan relatif murah. Produk ini memberikan kesempatan kepada pendidik untuk membantu pembelajaran berbasis digitalisasi sebagai bentuk pengembangan pengetahuan dan kompetensi c. Materi yang disusun dalam bentuk bahan ajar berbasis elektronik Kelas IV yang mengangkat karakteristik potensi daerah. Rancangan pengembangan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Mengadopsi Model Pengembangan *R&D* oleh Borg & Gall (Robert Heinich, 1981)

Populasi penelitian ini seluruh SD se-Kota Pangkalpinang, sedangkan sampel diambil secara *purposive sampling* dan diperoleh SD N 3 dan SD N 33 Pangkalpinang sebagai tempat penelitian dan ujicoba produk. Teknik *purposive sampling* dipilih sesuai dengan kriteria khusus sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, bertujuan untuk memecahkan masalah dan memberikan nilai yang lebih representative, sehingga teknik ini dipilih agar dapat memenuhi objektif dilakukannya penelitian ini. Ujicoba kelas kecil berjumlah 16 siswa dari SD N 3 Pangkalpinang dan uji coba kelas besar berjumlah 131 siswa. Cara untuk mengumpulkan data dapat dilakukan dengan cara non tes yang dihimpun melalui pedoman wawancara, angket kelayakan produk oleh *expert judgment*, dan angket respon pengguna oleh

guru dan siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Hasil

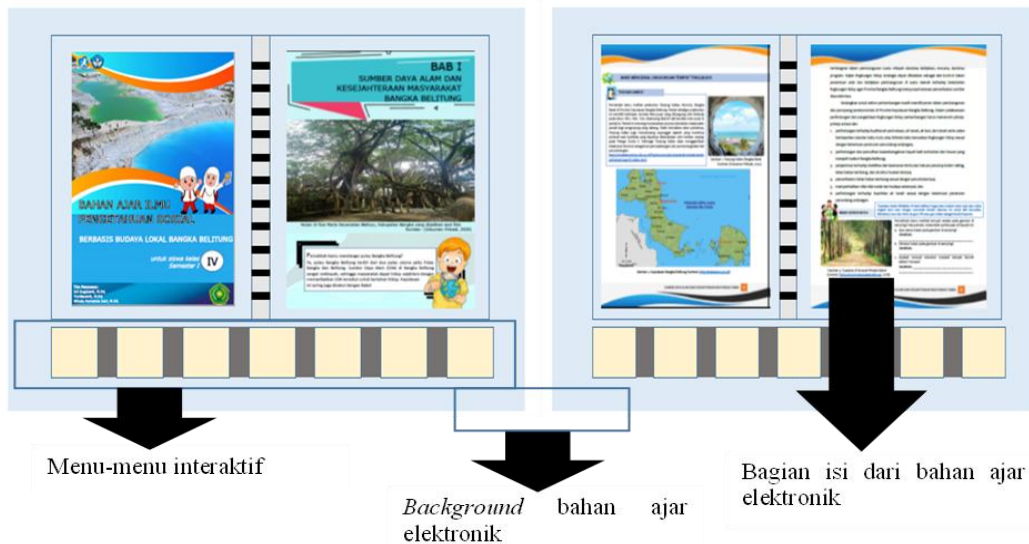
Hasil penelitian pengembangan ini menggunakan model Borg & Gall yang terdiri dari sembilan tahapan. Rincian hasil pengembangan setiap tahapan adalah sebagai berikut:

1. *Research and Data Gathering*

Tahapan ini diperoleh melalui pengumpulan data *need assessment* untuk menggali potensi dan maslaah secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan analisis angket kebutuhan dan pedoman wawancara kepada guru maupun siswa. Kemudian mencari solusi dengan mengumpulkan informasi yang relevan. Setelah itu merencanakan pengembangan bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal untuk siswa kelas IV SD Semester I.

2. *Planning*

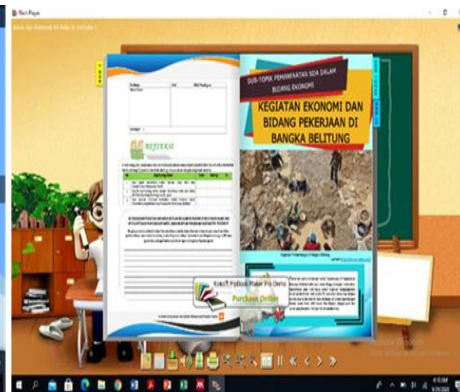
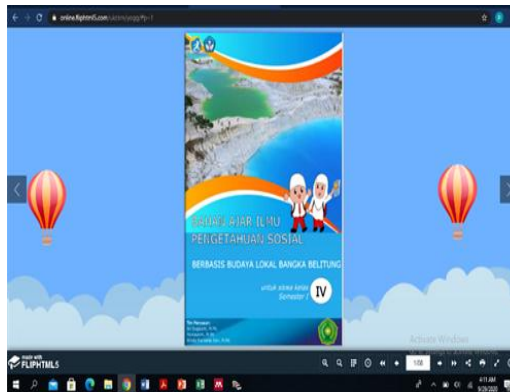
Merencanakan bentuk produk berdasarkan hasil tinjauan permasalahan mengenai urgensinya pengembangan bahan ajar yang berbasis potensi lokal untuk mencapai kompetensi yang tercantum dalam kurikulum kelas IV SD, membuat rumusan tujuan melalui proses analisis dan pemetaan kompetensi, pemanfaatan SDA untuk kesejahteraan masyarakat di lingkungan sekitar, mengidentifikasi keragaman sosial, agama, etnis, ekonomi, sosial, budaya, hingga mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan kehidupan sosial budaya di lingkungan sekitar. Hasil pemetaan dibuat draft untuk menyusun jenis bahan ajar yang relevan dengan karakteristik materi dan siswa. Membuat *storyboard* mengenai pengembangan produk sebagai berikut:



Gambar 2. *Storyboard* Produk

3. *Developing Preliminary Form od Product*

Menyusun dan mengembangkan *instructional design* dilengkapi dengan struktur dan sistematika bahan ajar elektronik baik secara *offline* maupun secara *online*. Sistematika isi yang akan disusun dalam penelitian ini terdiri atas halaman judul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, KI, KD, tujuan, indikator, isi, kegiatan, latihan soal, daftar pustaka, dan glosarium. Contoh dari pengembangan produk dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Hasil Bahan Ajar Elektronik secara *Online* yang dapat diakses di <https://online.fliphtml5.com/ukckm/yogg/#p=1>

Gambar 4. Hasil Bahan Ajar Elektronik secara *Offline* dari *kvsoft*

Kemudian diujikan kelayakan oleh ahli atau *expert judgment* ditinjau dari aspek materi pembelajaran IPS, aspek media pembelajaran, serta aspek pendidikan dan pembelajaran. Hasil uji *expert judgment* dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

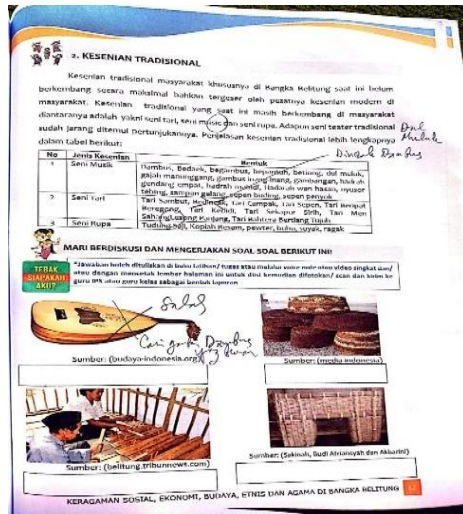
Tabel 1. Hasil Uji Kelayakan Aspek Materi Pembelajaran IPS

No.	Aspek	Skor
1.	Kelayakan dan keakuratan materi	3.40
2.	Penyajian materi	3.71
3.	Relevansi fakta dan konsep	4.00
4.	Kebahasaan	4.00
5.	<i>Instructional Technology Experiences</i>	3.50
TOTAL		3.72

Sumber: diadaptasi dan dimodifikasi dari (Barua & Gubbiyappa, 2014; Fajarini et al., 2016; Hendro Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis, 1992; Lam et al., 2018; Sari & Ma'rifah, 2020)

Kelayakan materi pembelajaran IPS yang dilihat dari hasil penilaian oleh ahli diketahui berada pada rentang $3.25 \leq M \leq 4.00$ yang berarti bahwa materi pembelajaran IPS yang tersaji dalam produk berada pada kategori sangat baik. Saran dari validator aspek materi pembelajaran IPS adalah meninjau kembali gambar dan video mengenai potensi lokal bagian dari Kepulauan Bangka Belitung, mengganti foto dambus khas Bangka Belitung, dan menambahkan materi untuk pakaian adat serta rumah adat Bangka Belitung.

Sebelum Revisi:



Gambar 5. Dambus Sebelum Direvisi (Khas Aceh)

Setelah Revisi:



Gambar 6. Dambus Setelah Direvisi (Khas Bangka Belitung)

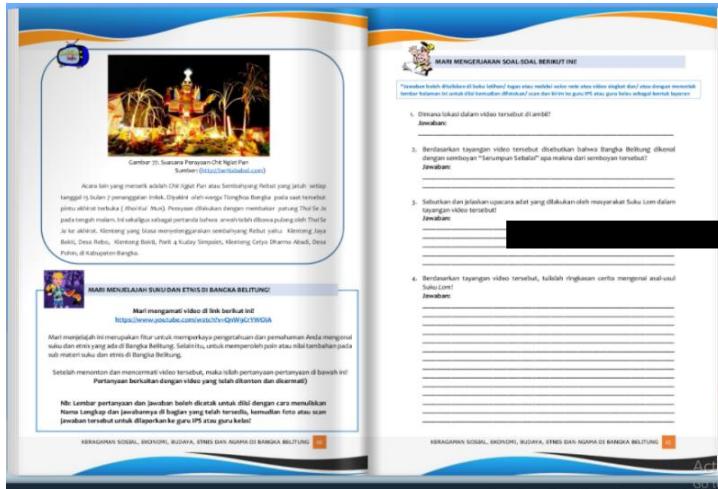
Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan Aspek Media Pembelajaran

No.	Aspek	Skor
1.	Kualitas tampilan dan bahasa	3.60
2.	Kemudahan pengoperasian	3.50
3.	Kehandalan	3.67
4.	Kualitas ilustrasi	3.50
5.	Kemudahan pengguna	4.00
TOTAL		3.72

Sumber: diadaptasi dan dimodifikasi dari (Azhar Arsyad, 2006; Sari & Ma'rifah, 2020; Sungkono & Wibarwati, 1989; Urip Purwono, 2008)

Kelayakan media yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi melalui bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung diketahui bahwa semua aspek penialain berada pada rentang $3.25 \leq M \leq 4.00$. Artinya komponen media yang meliputi kualitas tampilan, kemudahan dalam mengoperasikannya, kehandalan, kualitas ilustrasi, dan kemudahan pengguna sangat baik sehingga produk ini layak untuk diujicobakan namun terdapat beberapa bagian yang perlu direvisi seperti video sebaiknya langsung disisipkan dalam bahan ajar tidak hanya berupa tautan saja, untuk mempermudah siswa dalam mengakses. Perbedaan hasil sebelum dan setelah direvisi dapat dilihat pada gambar 7 dan 8 di bawah ini:

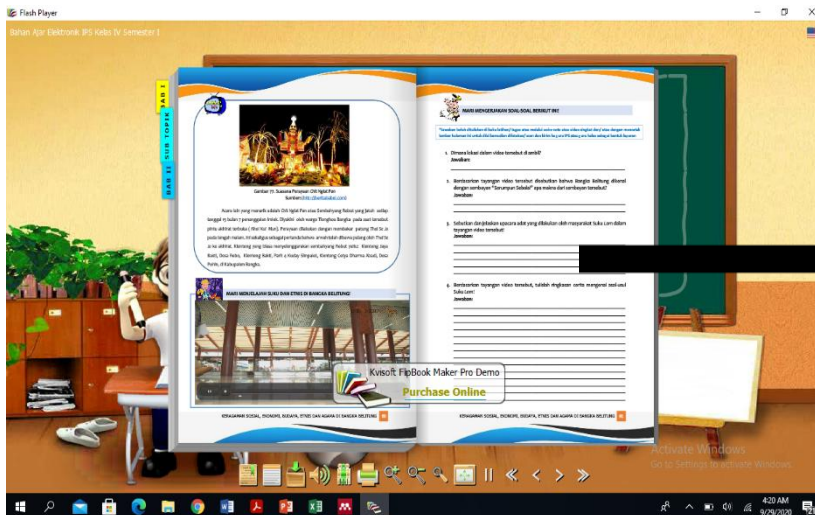
Sebelum Revisi:



Video sebelum revisi yang hanya berupa tautan, sehingga siswa mesti mengklik terlebih dahulu

Gambar 7. Sebelum Revisi Saran Validator Mengenai Tautan Video

Setelah Revisi:



Video setelah direvisi sesuai saran validator mengenai penyisipan video

Gambar 8. Setelah Revisi Saran Validator Mengenai Tautan Video

Tautan link untuk mengakses bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Kepulauan Bangka Belitung adalah <https://online.fliphtml5.com/ukckm/yogg/#p=1>.

Tabel 3. Kategori Skor Penilaian

Interval Skor	Kategori
$3.25 \leq M \leq 4.00$	Sangat baik
$2.5 \leq M \leq 3.25$	Baik
$1.75 \leq M \leq 2.5$	Kurang baik
$1 \leq M \leq 1.75$	Tidak baik

Tabel 4. Hasil Uji Kelayakan Produk Aspek Pendidikan dan Pembelajaran IPS

No.	Aspek	Skor
1.	Didaktik	3.10
2.	Konstruksi	3.50
3.	Teknis	3.29
TOTAL		3.30

Sumber: diadaptasi dan dimodifikasi dari (Abbas et al., 2019; Hendro Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis, 1992; Sari & Ma'rifah, 2020; Simons et al., 2017)

Pendidikan dan pembelajaran IPS memiliki beberapa komponen yang harus dinilai seperti aspek didaktik, konstruksi, dan teknis. Aspek-aspek ini untuk mendukung proses pembelajaran baik secara langsung dan tidak langsung. Selain itu, melalui aspek ini dapat didesain proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang dipelajari dan siswanya. Saran dari validator pendidikan dan pembelajaran IPS adalah mengubah tautan video dari *youtube* menjadi logo *youtube*. Namun, saran ini disesuaikan dengan ahli media sehingga langsung menyisipkan video ke dalam bahan ajar elektronik yang dikembangkan. Pada aspek didaktik diperoleh hasil 3.10 yang berada pada rentang $2.5 \leq M \leq 3.25$ berada pada kategori baik. Hal ini dikarenakan kegiatan pengamatan dan beberapa soal yang disajikan ada hal yang kurang relevan dengan isi tubuh teks dalam bahan ajar elektronik. Sebaiknya hasil tersebut dapat digunakan untuk program pengayaan. Sedangkan untuk aspek yang konstruksi dan teknik berada pada rentang $3.25 \leq M \leq 4.00$ yang berada pada kategori sangat baik.

4. Main Product Revision

Hasil validasi dari *expert judgment* dilakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan untuk menyempurnakan produk agar dapat digunakan secara optimal dan mendukung pembelajaran. Hasil revisi dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.

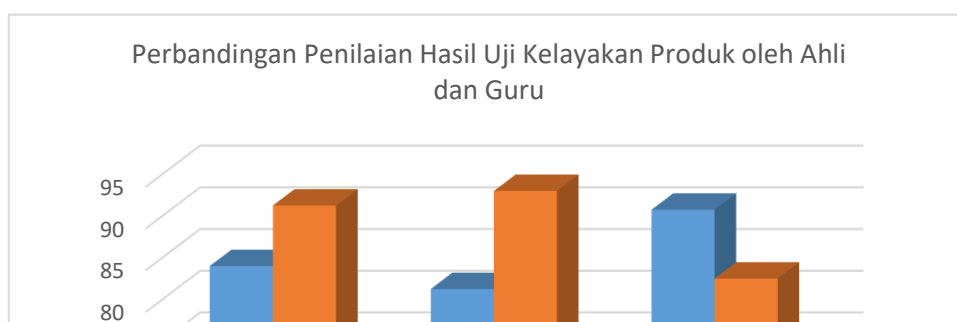
5. Main Field Test

Hasil uji kelayakan dari *expert judgment* yang telah direvisi digunakan untuk uji coba kelas kecil untuk mendapatkan saran dari pengguna mengenai produk yang dikembangkan. Selain itu, angket penilaian produk juga diberikan kepada guru sebagai pengguna dari produk yang dikembangkan. Guru memberikan penilaian dan saran ditinjau dari aspek materi, pendidikan dan pembelajaran IPS, serta aspek media. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Penilaian Produk oleh Guru

No.	Aspek	Skor
1.	Pendidikan dan pembelajaran IPS	3.36
2.	Materi pembelajaran IPS	3.25
3.	Media	3.63
TOTAL		3.41

Perbandingan hasil penilaian kelayakan produk antara *expert judgement* dengan guru IPS dapat dilihat pada Gambar 9 berikut:



Gambar 9. Perbandingan Penilaian Hasil Uji Kelayakan Produk oleh Ahli dan Guru

Uji coba kelas kecil dilakukan dengan 16 siswa di SD N 3 Pangkalpinang, berdasarkan hasil penilaian dari siswa diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Coba Kelas Kecil

No.	Aspek	Skor
1.	Pemahaman dan relevansi materi	3.46
2.	Kualitas tampilan	3.30
3.	Kemudahan pengoperasian	3.50
4.	Kehandalan	3.44
TOTAL		3.43

Setelah dilakukan revisi sesuai saran validator maka diuji coba dengan siswa sejumlah 16 siswa. Hasil pada Tabel 6 menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung sangat baik untuk diterapkan ditinjau dari relevansi materinya, kualitas tampilan, kemudahan pengoperasian serta kehandalannya diperoleh 3.43 berada pada rentang $2.5 \leq M \leq 3.25$ kategori baik. Sehingga, produk yang dikembangkan layak untuk digunakan namun melalui tahap revisi. Berdasarkan hasil penilaian dari pengguna diketahui bahwa pengguna mengharapkan untuk meningkatkan lagi bahan ajar e-IPS berbasis potensi lokal khususnya budaya lokal Bangka Belitung agar lebih dikenal oleh siswa, guru atau bahkan masyarakat yang berada di wilayah NKRI.

6. *Operational Product Revision*

Mempertimbangkan saran dari pengguna baik yang berkaitan dengan materi pembelajaran IPS maupun secara teknis mengenai *layout* atau yang lainnya untuk kemudian direvisi produk sesuai dengan saran pengguna.

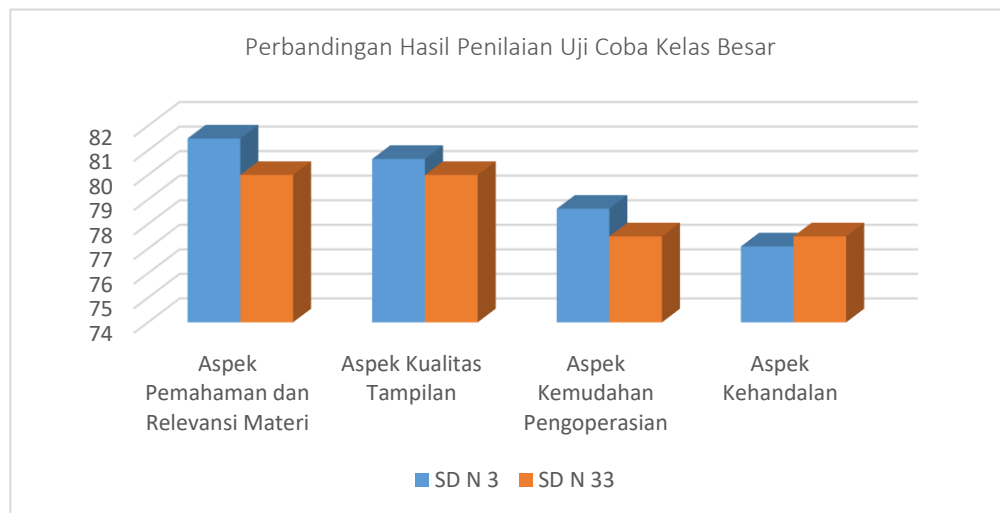
7. *Operational Field Test*

Melakukan uji coba lapangan kelas besar terhadap produk yang dikembangkan dalam pembelajaran materi IPS karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam (SDA) untuk kesejahteraan masyarakat (tingkat kabupaten/provinsi), dan keragaman sosial, ekonomi, budaya, etnis, dan agama di provinsi setempat. Uji coba dilakukan di SD N 3 Pangkal Pinang dengan jumlah 101 siswa dan 30 siswa dari SD N 33 Pangkalpinang. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji Coba Kelas Besar di SD N 3 dan SD N 33 Pangkalpinang

No.	Aspek	Skor
1.	Pemahaman dan relevansi materi	3.23
2.	Kualitas tampilan	3.21
3.	Kemudahan pengoperasian	3.12
4.	Kehandalan	3.09
TOTAL		3.16

Hasil dan saran dari uji coba kelas kecil dijadikan landasan dan dasar untuk merevisi dan melanjutkan untuk tahap revisi produk. Kemudian diuji coba kepada 101 siswa dari SD N 3 Pangkalpinang dan SD N 33 Pangkalpinang diketahui bahwa produk yang dikembangkan diperoleh skor 3.16 yang berada pada rentang $2.5 \leq M \leq 3.25$ yang berarti bahan ajar dapat dijadikan perangkat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran baik secara daring maupun luring. Berdasarkan hasil penilaian uji coba kelas besar diketahui bahwa bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung berada pada kategori baik. Perbedaan dalam bentuk persentase dari kedua tempat penelitian dapat dilihat pada Gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Perbandingan Hasil Penilaian Uji Coba Kelas Besar

8. Final Product Revision

Menyempurnakan produk dengan melakukan revisi akhir sesuai dari saran pengguna pada saat uji kelompok besar. Menambah beberapa materi yang berkaitan dengan budaya lokal Bangka Belitung pada KD 3.2.

9. Dissemination and Distribution

Melakukan diseminasi atau pertemuan ilmiah terhadap produk yang dikembangkan melalui artikel yang diterbitkan di jurnal dan dengan membagikan produk tersebut baik berupa aplikasi *offline* ataupun *online* ke beberapa sekolah di Bangka Belitung.

Pembahasan

Produk yang disusun dan dikembangkan dalam penelitian ini berfungsi sebagai *problem solving* atas kendala yang dialami oleh dunia pendidikan dan pembelajaran khususnya bagi guru serta siswa.



Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di lapangan secara langsung maupun tidak langsung diketahui bahwa kurangnya bahan ajar yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan yang telah ditentukan oleh kurikulum, khususnya bagi siswa kelas IV SD semester I. Berdasarkan analisis kurikulum mengenai KD 3.1 dan KD 3.2 yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 mengenai karakteristik materi yang harus dikuasai oleh siswa adalah berkaitan dengan karakteristik ruang, pemanfaatan SDA untuk kesejahteraan masyarakat, keragaman ekonomi, keragaman sosial, agama dan etnis di tingkat kota atau kabupaten sampai tingkat provinsi (Permendikbud, 2018). Pentingnya siswa mempelajari ilmu yang berbasis kearifan lokal adalah untuk mengenal kebudayaan Indonesia yang multicultural melalui proses pembelajaran sebagai wahana untuk mengoptimalkan perkembangan siswa (Noor Alfulaila, Haryadi, Ajat Sudrajat, 2019; Wawan S. Suherman, Dapan, Guntur, 2019). Selain itu, melalui kearifan dan budaya lokal subjek belajar dapat mengkaji dan memetakan pendidikan yang ditanamkan oleh Ki Hadjar Dewantara yang menekankan tripusat pendidikan yang berawal dari keluarga, sekolah, dan masyarakat. Hubungan tripusat pendidikan sangat berkaitan dan saling mempengaruhi perilaku serta cara implementasinya dalam kehidupan sehari-hari (Dhiniaty Gularso, Sugito, 2019). Pentingnya pengembangan bahan ajar yang berbasis kearifan lokal juga berfungsi untuk mengenalkan kebudayaan bukan hanya secara ekstrakurikuler namun juga dari intrakurikuler yang dilengkapi dengan fitur-fitur multimedia (Nurrahmi, 2018).

Bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung ini merupakan bentuk dukungan dan kontribusi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung kepada Pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan media yang bersifat adaptif dan fleksibel dengan memanfaatkan ICT. Mendesain dan merancang pembelajaran menggunakan media digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kompetensi siswa (Evi Fatimatur Rusydiyah, Eni Purwati, 2020). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan *IPTEKS* (Jaenudin et al., 2017). Teknologi dengan beberapa jenis gadget, internet, social media, social network sudah menjadi bagian dari kehidupan pada pembelajar (Krašna & Bratina, 2014). Hal ini mendukung revolusi industri 4.0 dengan memberikan kesempatan dalam bidang pendidikan melalui teknologi pembelajaran. salah satu komponen dalam pembelajaran adalah bahan ajar yang merupakan komponen penting dalam pembelajaran untuk membantu kelancaran kegiatan pembelajaran (Irawati & FuadSaifuddin, 2018) agar menjadi efektif dan berpengaruh terhadap learning quality (Arsanti, 2018). Pembelajaran yang didukung dengan media yang berpotensi dalam meningkatkan efektivitas dan literasi peserta didik dalam pembelajaran (Simons et al., 2017). Bahan ajar dengan pendekatan pembelajaran yang tepat akan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran IPS. Salah satu yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis elektronik (Parpala et al., 2013) dengan memodifikasi pengalaman mengajar dan pembelajaran. pembelajaran di SD membutuhkan desain interaktif antara pendidik dengan peserta didik karena akan membangun suasana atau kondisi belajar peserta didik (Jason O. Hulst et al., 2015).

Bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung ini dapat diakses baik secara *offline* maupun *online*. Hal ini bertujuan untuk mempermudah akses pengguna dalam mendukung proses pembelajaran IPS. Berdasarkan hasil uji kelayakan oleh ahli media diketahui bahwa produk yang dikembangkan baik secara *offline* ataupun *online* pada dasarnya sudah sangat baik. Hal ini dibuktikan dari hasil penilaian terhadap produk ditinjau dari aspek media diketahui total skor yang diperoleh 3.72 yang berarti produk ini telah disusun dan dikembagknkan dengan sangat baik. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti ukuran *font* dan multimedia yang mendukung kelengkapan informasi yang disajikan. Selain itu, saran mengenai multimedia berupa video pendukung informasi sebaiknya langsung disisipkan dalam bahan ajar menjadi poin tambahan bagi siswa untuk menarik perhatian siswa untuk mengikuti pembelajaran. Belajar dengan menggunakan bahan ajar elektronik ini merupakan kali pertama bagi siswa di SD N 3 dan SD N 33 Pangkalpinang, sehingga berpengaruh terhadap penilaian pada hasil uji coba di kelas kecil maupun di kelas besar bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan dengan kategori baik.



Ditinjau dari hasil uji kelayakan dari aspek materi pembelajaran IPS diketahui bahwa konten materi yang tersaji dalam bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal sudah sangat baik. Namun, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan seperti multimedia pendukung yang tercantum dalam materi ataupun kegiatan. Selain itu, perlunya ditambahkan informasi mengenai rumah dan pakaian adat Bangka Belitung. Pentingnya menambahkan materi tersebut karena masih sedikitnya sumber referensi mengenai hal tersebut. Hasil uji kelayakan ditinjau dari aspek pendidikan dan pembelajaran IPS diketahui bahwa produk yang dikembangkan sudah sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam bahan ajar elektronik ini sudah representatif dan informatif sehingga dapat dijadikan referensi untuk mempelajari budaya dan potensi lokal Bangka Belitung. Produk yang dikembangkan ini bersifat interaktif sehingga berpotensi memberikan aksesibilitas yang nyaman bagi pengguna dengan menghadirkan suasana baru dalam didaktik atau pembelajaran bagi siswa (Bhabiet et al., 2018). Proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi, multimedia, bidang dialog, jaringan global informasi, diskusi, dan kelas virtual tidak akan berhasil jika unsur dasar pendidikan tradisional, seperti menanamkan nilai-nilai pendidikan, dan tanggung jawab tidak diimplementasikan dalam langkah didaktik (Enaam Karim Abed, 2019).

Penilaian produk oleh pengguna dinilai dari dua perspektif yaitu penilaian dari guru dan dari siswa. Penilaian yang dilakukan pada uji coba kelas kecil diketahui skor total adalah 3.43 yang berada pada kategori sangat baik. Penilaian yang diberikan oleh siswa dalam uji coba kelas kecil memperoleh hasil yang sangat baik ditinjau dari semua aspek karena siswa baru merasakan pengalaman pertamanya belajar dengan memanfaatkan bahan ajar elektronik seperti *flipbook*. Selain itu, hal ini merupakan kali pertama bagi siswa melihat bentuk *flipbook* yang difasilitasi dengan beberapa fitur-fitur mendukung informasinya seperti adanya multimedia berupa video yang diadopsi dari *youtube*. Kegiatan didaktik dalam pembelajaran khususnya untuk mendukung pemahaman siswa bahan ajar elektronik tersebut juga dilengkapi dengan kegiatan atau aktivitas pengamatan lingkungan masyarakat sekitar. Sehingga, konten yang dipelajari dapat bermanfaat secara langsung maupun tidak langsung bagi siswa.

Ditinjau dari penilaian oleh guru diketahui bahwa bahan ajar elektronik yang dibuat sangat membantu dalam proses pembelajaran. Khususnya konten yang dibuat sangat mendukung untuk mendapatkan informasi mengenai potensi lokal yang dimiliki oleh Bangka Belitung. Informasi yang disajikan relevan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dari Kurikulum 2013. Kegiatan yang disajikan dalam bahan ajar elektronik sangat membantu untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa khususnya sebagai *problem solving* untuk di lingkungan sekitar. Pembelajaran dengan menggunakan *flipbook* yang melibatkan *blended learning* menstimulasi adanya proses interaksi dan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Selain itu terbukti secara signifikan dapat berpengaruh pada perubahan sikap siswa dalam memahami materi yang dipelajari (Agusti Mardianingsih & Prahari Kurniasari, 2018; Haryanto, Asrial, M. Dwi Wiwik Ernawati, Wilda Syahri, 2019).

Hasil dari uji coba kelas kecil dan penilaian oleh guru IPS di kelas IV SD N 3 dan SD N 33 Pangkalpinang digunakan sebagai saran untuk merevisi produk agar menjadi lebih baik lagi. Saran dari guru sebagai respon pengguna adalah menambahkan informasi mengenai rumah adat dan pakaian adat Bangka Belitung karena informasi ini sangat sulit diperoleh. Ditinjau dari hasil pengisian angket oleh siswa diketahui bahwa siswa merasa sangat antusias belajar dengan menggunakan bahan ajar elektronik tersebut karena hal ini kali pertama dirasakan oleh siswa. Hal ini dapat menambah pengalaman belajar baru bagi siswa, karena desain, tata letak, gambar dan didukung dengan video mempermudah siswa dalam memahami materi potensi lokal Bangka Belitung. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan variasi dalam pembelajaran seperti bahan ajar elektronik dalam bentuk *flipbook* dapat membantu siswa untuk mempelajari materi yang bersifat konkrit dan rumit menjadi lebih sederhana. Selain itu, dapat meningkatkan prestasi siswa seperti daya ingat, pemecahan masalah dan pemahaman siswa (Dunlosky et al., 2013).



Kemudian dilakukan revisi tahap ke-2 sesuai dengan saran yang diberikan oleh guru dan siswa pada saat uji coba kelas kecil. Setelah itu diujicobakan kembali ke dalam skala besar atau kelas besar dengan jumlah siswa 131 orang, dengan rincian 101 siswa dari SD N 3 Pangkalpinang dan 30 siswa dari SD N 33 Pangkalpinang. Hasil penilaian skor antara uji coba kecil dan uji coba besar terjadi penurunan, hasil uji coba kelas kecil diperoleh nilai untuk produk yang dikembangkan berada pada kategori sangat baik, sedangkan pada hasil uji coba kelas besar hasil yang diperoleh berada pada kategori baik. Hal ini dapat terjadi karena terjadinya perbedaan jumlah siswa yang terlibat. Selain itu, berkaitan dengan karakteristik dari siswa yang terlibat dalam uji coba produk tersebut. Namun, jika ditinjau dari hasil uji coba kelas kecil maupun kelas besar diketahui bahwa siswa menilai aspek pemahaman dan relevansi materi pada bahan ajar elektronik relevan dan mudah dipahami, sehingga membantu siswa dalam memahami materi yang disajikan. Selain itu, contoh-contoh serta kegiatan yang tercantum dalam bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung relevan dengan yang sering dijumpai sehari-hari. Sehingga siswa dapat mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-harinya.

Ditinjau dari aspek kualitas tampilan 81% siswa SD N 3 Pangkalpinang dan 80% siswa SD N 33 Pangkalpinang menilai bahwa kualitas tampilan bahan ajar elektronik sangat menarik dan unik ditinjau dari bentuk produknya, tata letak dan pewarnaannya sudah baik. Hasil ini didukung dari penilaian guru mengenai kualitas gambar 91% guru menilai gambar dan video yang diberikan sudah sangat relevan dengan materi yang disampaikan. Kualitas gambar dan video memiliki resolusi yang tinggi sehingga memudahkan untuk dipelajari. Kualitas tampilan merupakan salah satu komponen penting yang harus diperhatikan dalam penyusunan dan pengembangan bahan ajar elektronik ini untuk memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari melalui ilustrasi. Fitur-fitur multimedia yang disajikan dalam bahan ajar berbasis elektronik mendukung proses pedagogi konkret untuk menciptakan pembelajaran yang fleksibel, menarik, dipersonalisasi pengalaman belajar, hemat biaya (bersifat *offline*) dan relevan untuk mengembangkan keterampilan kognitif abad ke-21 serta relevan dengan kebutuhan saat ini yakni pembelajaran secara daring karena adanya fenomena pandemi Covid-19 (Drigas & Karyotaki, 2014).

Berdasarkan hasil penilaian terhadap aspek kemudahan pengoperasian diketahui bahwa 79% siswa SD N 3 Pangkalpinang dan 78% siswa SD N 33 Pangkalpinang menyatakan bahwa bahan ajar elektronik ini mudah untuk digunakan. Fitur-fitur yang telah tersedia mudah untuk diakses melalui *smartphone* ataupun laptop, bahkan bisa digunakan dengan cara *offline* dan *online*. Hal lain yang mempermudah untuk mengakses materi ini adalah ketika siswa ingin menjawab evaluasi formatif ataupun pengamatan melalui kegiatan maka siswa dapat mencetak melalui *flipbook offline* ataupun *online*. Sehingga, guru dapat langsung menginstruksikan melalui media pembelajaran kegiatan apa yang akan dilaksanakan. Fitur yang disiapkan dalam bahan ajar elektronik ini dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung proses pembelajaran. Namun, karena ini merupakan kali pertama bagi siswa belajar menggunakan bahan ajar elektronik maka pada saat pertemuan pertama membutuhkan waktu untuk siswa memahami fitur-fitur yang disajikan dalam bahan ajar elektronik tersebut.

Penilaian juga ditinjau dari aspek kehandalan meliputi kelancaran pada saat mengakses bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal dan kecepatan dalam membuka setiap halaman atau *page*. Berdasarkan dari penilaian siswa diketahui bahwa 77% siswa SD N 3 Pangkalpinang dan 78% siswa SD N 33 Pangkalpinang menilai bahwa bahan ajar elektronik ini mudah untuk diakses dengan. Kelancaran saat mengakses bahan ajar elektronik ini sudah baik, namun kelemahan pada *offline* adalah ukuran aplikasi membutuhkan *space* cukup besar namun mudah untuk digunakan. Sedangkan untuk akses secara *online* jika jaringan kurang baik maka untuk perpindahan setiap halaman mengalami kendala khususnya pada saat penyajian multimedia. Namun kelebihan dari bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal Bangka Belitung adalah mudahnya akses secara *offline* dan *online*, memudahkan *learning instructional* bagi guru, memudahkan mendesain pembelajaran, dan informasi yang disajikan dalam bahan ajar elektronik sangat detail mengenai potensi lokal Bangka Belitung, sehingga beberapa referensi dan kegiatan yang disajikan dalam bahan ajar berpotensi untuk program pengayaan bagi siswa.



Hasil uji kelayakan produk oleh ahli materi pembelajaran IPS, ahli pendidikan dan pembelajaran IPS, ahli media, penilaian dari respon pengguna yaitu guru dan siswa yang dibentuk dalam kelas uji coba kecil dan besar diketahui bahwa produk sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal layak untuk digunakan dan mendukung pembelajaran IPS pada KD 3.1 dan KD 3.2 mengenai karakteristik potensi lokal di lingkungan sekitar khususnya Bangka Belitung. Bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal dapat digunakan untuk pembelajaran dimana saja dan kapan saja baik secara langsung maupun tidak langsung. Konten dan informasi yang disajikan dapat digunakan sebagai sumber belajar IPS. Penelitian ini didukung oleh penelitian mengenai pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran *blended* bahwa sumber belajar yang disusun dan dikembangkan seharusnya mampu mengembangkan keterampilan kognitif siswa. Selain itu juga dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sesuai dengan langgam belajarnya, misalnya pembelajar visual, auditori dan kinestetik dalam memahami materi. *E-book* atau buku elektronik salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu siswa belajar secara daring maupun luring dengan mengakses materi melalui perangkat elektronik (Gilakjani, 2012; Noawanit Songkram, Jintavee Khlaisang, Bundit Puthaseranee, 2015). Berdasarkan hasil uji coba kelas besar terdapat beberapa saran baik dari guru ataupun dari siswa, sehingga dilakukan revisi tahap III untuk menyempurnakan produk, sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat memfasilitasi dan mendukung proses pembelajaran secara daring ataupun luring. Produk hasil revisi tahap III ini akan didiseminasikan dan di bagikan ke beberapa sekolah di Bangka Belitung untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi masyarakat luas mengenai potensi lokal yang ada di Bangka Belitung. Hasil akhir produk ini merupakan kontribusi dari PGSD Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung bagi bidang pendidikan dan pembelajaran di Bangka Belitung.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan dan pengembangan produk berupa bahan ajar elektronik berbasis potensi lokal untuk siswa Kelas IV SD layak digunakan sebagai perangkat pendukung proses pembelajaran secara daring maupun luring. Kelayakan ini dinilai dari: 1) aspek materi yang meliputi kelayakan dan keakuratan; penyajian materi; relevansi fakta dan konsep; kebahasaan; dan *instructional technology experiences*; 2) pendidikan dan pembelajaran IPS yang meliputi didaktik, kontruksi, dan teknis; dan 3) aspek media yang meliputi kualitas tampilan dan bahasa; kemudahan pengoperasian; kehandalan; kualitas ilustrasi; dan kemudahan pengguna. Berdasarkan hasil uji kelayakan dari ahli materi pembelajaran IPS diperoleh skor 3.72; ahli pendidikan dan pembelajaran diperoleh skor 3.30; serta ahli media diperoleh skor 3.72. Selain itu, hasil ini juga didukung oleh respon pengguna yaitu guru dan siswa. Hasil penilaian guru terhadap produk yang dikembangkan total skor yang diperoleh dari ketiga aspek tersebut adalah 3.41. Hasil penilaian tersebut berada pada rentang $3.25 \leq M \leq 4.00$ yang berarti produk tersebut sangat layak digunakan untuk mendukung pembelajaran IPS pada KD 3.1 dan KD 3.2. Sedangkan hasil dari siswa diperoleh skor 3.16 yang berada pada rentang $2.5 \leq M \leq 3.25$ menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sudah baik dan layak digunakan untuk siswa Kelas IV SD. Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya, yaitu dengan mengujicobakan produk yang dikembangkan dengan skala yang lebih luas dan dengan karakteristik sekolah serta siswa yang berbeda.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SDN 3 dan SDN 33 yang telah memberikan ijin penelitian, kepada para guru yang telah membantu memperlancar jalannya penelitian, kepada tiga pakar yang telah memberikan saran dan masukan atas bahan ajar yang kami buat dan



tentunya jajaran pimpinan kampus tempat penulis mengabdikan diri yang selalu mendukung dan memberikan peluang untuk terus maju serta pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu kami ucapkan terimakasih atas bantuan baik materiil maupun moril semoga artikel ini memberikan tambahan ilmu dalam pendidikan.

Referensi

- Abbas, J., Aman, J., & Nurunnabi, M. (2019). The Impact of Social Media on Learning Behavior for Sustainable Education: Evidence of Students from Selected Universities in Pakistan. *Sustainability*, 1–23. <https://doi.org/10.3390/su11061683>.
- Abror, M., Suryani, N., & Ardianto, D. T. (2019). Digital Flipbook Empowerment as A Development Means for History Learning Media. *Jurnal Pendidikan Indonesia (JPI)*, 8(2), 266–275. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.24122>.
- Agung, L. (2011). Character education integration. *Character Education Integration in Social Studies Learning*, XII(2), 392–403.
- Agusti Mardikaningsih & Prahari Kurniasari. (2018). Development of learning materials based on FlipBook contents to support blended learning learning process at IKIP Budi Utomo Malang. *Jurnal Taman Vokasi*, 6(2), 215–217. <https://doi.org/10.30738/jtv.v6i2.4187>.
- Ahmar, A. S., & Rahman, A. (2017). Development of teaching material using an Android. *Global Journal of Engineering Education*, 19(1), 72–76. <https://doi.org/10.26858/gjeev19i1y2017p7376>.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan bahan ajar mata kuliah penulisan kreatif bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter religius bagi mahasiswa prodi pbsi, fkip, unissula. *KREDO : Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>.
- Azhar Arsyad. (2006). *Media pembelajaran*. PT Graja Grafindo Persada.
- Barua, A., & Gubbiyappa, K. S. (2014). Validation of feedback questionnaire on flipped classroom (fc) activity. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research* 4(3):339-49.
- Bhabiet, L., Accraf, R., Khery, Y., Kimia, P. P., Mataram, I., & No, J. P. (2018). Pengembangan e-modul interaktif berbasis android dan nature of science pada materi ikatan kimia. *Hydrogen Jurnal Kependidikan Kimia* 6(2):133. doi: 10.33394/hjkk.v6i2.1607.
- Buchori, A., & Setyawati, R. D. (2015). *Development learning model of charactereducation through e-comic in elementary school*. 3(9), 369–386.
- David, E. S., & Vera, E. N. (2017). Social studies teaching resources in the 21st century. *European Centre for Research Training and Development UK (Www.Eajournals.Org)*, 3(4), 8–14.
- Dhiniaty Gularso, Sugito, Z. (2019). Kawruh pamomong: children education based on local wisdom in yogyakarta. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 343–355. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i2.21556>.
- Diani, R., Hartati, N. S., & Email, C. A. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam : Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional Flipbook based on Islamic literacy : The development of physics learning media using 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234–244. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.20819>.
- Dien Madjid, et al. (2018). *Sejarah Bangka Belitung dari Masa ke Masa*. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
- Drigas, A., & Karyotaki, M. (2014). Learning tools and application for cognitive improvement. *Learning Tools and Application for Cognitive Improvement*, 4(3), 71–77. <https://doi.org/10.3991/ijep.v4i3.3665>.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques : promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- E Ningrum, N. & D. S. (2018). The impact of local wisdom-based learning model on students'



- understanding on the land ethic the impact of local wisdom- based learning model on students ' understanding on the land ethic. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 145 (2018) 012086, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/145/1/012086>.
- Enaam Karim Abed. (2019). Electronic learning and its benefits in education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(3), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/102668>.
- Evi Fatimatur Rusydiyah, Eni Purwati, A. P. (2020). How to use digital literacy as a learning resource for teacher. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 305–318. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i2.30551>.
- Fahmi, S., Priwanto, S. W., Cahdriyana, R. A., Hendroanto, A., Rohmah, S. N., & Nisa, L. C. (2019). Interactive Learning Media Using Kvisoft Flipbook Maker for Mathematics Learning. *Journal of Physics: Conference Series* 1188 (2019) 012075, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012075>.
- Fajarini, A., Soetjipto, B. E., & Hanurawan, F. (2016). Developing a social studies module by using problem based learning (pbl) with scaffolding for the seventh grade students in a junior high school in malang , indonesia. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 6(1), 62–69. <https://doi.org/10.9790/7388-06126269>.
- Gilakjani, A. P. (2012). A Study on the Impact of Using Multimedia to Improve the Quality of English Language Teaching. *Journal of Language Teaching and Research*, 3(6), 1208–1215. <https://doi.org/10.4304/jltr.3.6.1208-1215>.
- Hall, B. H. (2007). *Research and Development*. Oxford Review of Economic Policy 18(1):35-51. doi:10.1093/oxrep/18.1.35.
- Haryanto, Asrial, M. Dwi Wiwik Ernawati, Wilda Syahri, dan A. S. (2019). E-Worksheet Using Kvisoft Flipbook : Science Process Skills And Student Attitudes. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(12), 1073–1079. www.ijstr.org.
- Hendro Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Irawati, H., & Fuad Saifuddin, M. (2018). Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar mata kuliah pengantar profesi guru biologi di pendidikan biologi universitas ahmad dahlan yogyakarta analysis of needs development material learning program introductory profession of biological teacher in biolog. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 7(2), 96–99. <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/27636-65258-1-SM.pdf>.
- Jaenudin, A., Baedhowi, P., & Murwaningsih, T. (2017). The Effectiveness of the E-Module of Economics Learning on Problem-Based Learning used to Improve Students' Learning Outcomes. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 158(Ictte), 30–36. <https://doi.org/10.2991/ictte-17.2017.32>.
- Jason O. Hults, Strategy, A. P. I., Shonfeld & Meishar-Ta, Kurniawati, M. W., Anitah, S., Suharno, S., Simons, M., Meeus, W., Sas, J. T., Abbas, J., Aman, J., Nurunnabi, M., Fajarini, A., Soetjipto, B. E., Hanurawan, F., Mehmet Acikalin, Hall, B. H., Rabiah, S., Permendikbud, Sciencesh, H. (2015). Developing Learning Science Teaching Materials Based on Scientific to Improve Student Learning Outcome in Elementary School. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 8(1), 201–215. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15594>.
- Kemdikbud. (2020). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <Http://Kemdikbud.Go.Id/>, 021. <http://kemdikbud.go.id/main/?lang=id>.
- Krašna, M., & Bratina, T. (2014). E-learning materials for social science students. *Philosophy of Mind and Cognitive Modelling in Education*, 61(February), 77–87.
- Kurniawan, D. A., & Anandari, Q. S. (2019). *Digitalization of Ethno Constructivism Based Module for Elementary School Students*. 25(1), 33–41.
- Lam, K. W., Hassan, A., Sulaiman, T., Lam, K. W., Hassan, A., & Sulaiman, T. (2018). *Evaluating the Face*



- and Content Validity of an Instructional Technology Competency Instrument for University Lecturers in Malaysia Evaluating the Face and Content Validity of an Instructional Technology Competency Instrument for University Lecturers in Ma.* 8(5), 367–385. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i5/4108>.
- Mehmet Acikalin. (2015). Future of Social Studies Education in Turkey Mehmet Acikalin Istanbul University. *Journal of International Social Studies*, 4(1), 93–102.
- Nazarene, A., Sciences, H., Hassan, H., Sciences, H., Mathews, A., & Sciences, H. (2018). *Implementation and evaluation of the online learning initiative : Towards a paperless classroom.* June.
- Noawanit Songkram, Jintavee Khlaisang, Bundit Puthaseranee, M. L. (2015). E-learning system to enhance cognitive skills for learners in higher e-learning system to enhance cognitive skills for learners in higher education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174(February), 667–673. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.599>.
- Noor Alfulaila, Haryadi, Ajat Sudrajat, N. (2019). The effectiveness of multicultural approach in writing achievement of Indonesian language among elementary school students. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 366–376. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i2.23440>.
- Nurrahmi, R. (2018). Pengembangan modul berbasis kearifan lokal daerah istimewa Yogyakarta untuk siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 17(7), 1627-1637.
- Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Komulainen, E., & Entwistle, N. (2013). Assessing students' experiences of teaching-learning environments and approaches to learning: Validation of a questionnaire in different countries and varying contexts. *Learning Environments Research*, 16(2), 201–215. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9128-8>.
- Permatasari, B. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2019). The influence of problem based learning towards social science learning outcomes viewed from learning interest. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 39–46. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.15594>.
- Permendikbud. (2018). jdih.kemdikbud.go.id.
- Rabiah, S. (2015, 25 April). *Dalam penelitian bahasa Indonesia di perguruan tinggi.* Makalah Seminar Nasional dan Launching Asosiasi Dosen Bahasa dan Sastra Indonesia (ADOBSI) yang diselenggarakan oleh Asosiasi Dosen Bahasa dan Sastra Indonesia (ADOBSI) pada 25 April 2015 di Surakarta.
- Robert Heinich. (1981). *Educating all handicapped children.* Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Rukiyati Sugiyo, L. A. P. (2017). Local Wisdom-Based Character Education Model in Elementary School in Bantul Yogyakarta Indonesia. *Sino-US English Teaching*, 14(May 2017), 299–308. <https://doi.org/10.17265/1539-8072/2017.05.003>.
- Russell, W. B., & Waters, S. (2010). Instructional methods for teaching social studies: A survey of what middle school students like and dislike about social studies instruction. *Journal for the Liberal Arts and Sciences*, 14(2), 7–14.
- Sari, W. P., & Ma'rifah, D. R. (2020). Pengembangan lkpd mobile learning berbasis android dengan pbl untuk meningkatkan critical thinking materi lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(Nomor 2), pp 49-58. <https://doi.org/10.17977/jpb.v10i1.12255>.
- Sekar Purbarini Kawuryan. (2013). *Bahan Ajar Mata kuliah pengembangan pendidikan ips sd* Yogyakarta: UNY.
- Shonfeld & Meishar-Ta. (2017). The voice of teachers in a paperless classroom. *Interdisciplinary Journal of E-skill and Lifelong Learning*, VOL. 13, pp. 185-196.
- Silalahi, A. (2018). Development Research (Penelitian Pengembangan) dan Research & Development (Penelitian & Pengembangan) Dalam Bidang Pendidikan/Pembelajaran. *Research Gate*, July, 1–13. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13429.88803/1>.
- Simons, M., Meeus, W., & Sas, J. T. (2017). *Development of a Questionnaire for Teachers' Competencies.* 9(1), 99–115.



- Subali, Sopyan, E. (2015). DEVELOPING LOCAL WISDOM BASED SCIENCE LEARNING DESIGN TO ESTABLISH POSITIVE CHARACTER IN Pengembangan Desain Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengembangkan Karakter Positif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i1.3998>.
- Sungkono & Wibarwati. (1989). *Pedoman penilaian media pendidikan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Sarana Pendidikan.
- Urip Purwono. (2008). *Standar penilaian bahan ajar*. BSNP.
- Wawan S. Suherman, Dapan, Guntur, N. R. M. (2019). Development of traditional children play based instructional model to optimize development of kindergarteners' fundamental motor skill. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 356–365. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i2.25289>.
- World Bank. (2020). *Guidance Note on Education Systems' Response to COVID19 How does COVID19 impact education?* <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/considerations-for-school-closure.pdf>.