

PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA DIGITAL TANAMAN HIAS BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SD

Rahmi Fadhilah^a, Yetty Auliaty^a, Prayuningtyas Angger Wardhani^a

^aUniversitas Negeri Jakarta, Indonesia

Correspondence: rafadhilah31@gmail.com

Abstract

This research and development aim to produce a contextual-based digital encyclopedia of ornamental plants as an additional learning resource in science learning for grade IV elementary school. This study uses the research and development method or Research and Development (R&D) using the model ADDIE which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The product validation trial involved three experts, namely material experts, media experts, linguists, and product trials to fourth-grade students at SDN Gunung Sahari 01 Pagi. The data collection technique used are observation, interviews, and questionnaires. The results of the validation of material experts are 85%, media experts are 100%, and linguists are 93.18%. thus obtaining an average of 92.73% from the validation results of the three experts. The results of product trials were one-to-one with a value of 92.81%, small group trials 91.41%, and trials field test 95.5%. Thus, it shows that the digital encyclopedia of ornamental plants is included in the very good category, so it is appropriate to be used as an additional learning resource in science learning for grade IV elementary schools.

Keywords : *Digital Encyclopedia, Ornamental Plants, Science Learning Resources.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual sebagai sumber belajar tambahan dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Uji coba validasi produk melibatkan tiga orang ahli yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan uji coba produk kepada siswa kelas IV SDN Gunung Sahari 01 Pagi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil validasi ahli materi 85%, ahli media 100%, dan ahli bahasa 93.18%. Rata-rata hasil validasi ketiga ahli tersebut adalah 92.73%. Hasil uji coba produk one to one dengan nilai 92.81%, uji coba small group 91.41%, dan uji coba field test 95.5%. Dengan demikian menunjukkan bahwa ensiklopedia digital tanaman hias termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar tambahan dalam pembelajaran IPA Kelas IV sekolah dasar.

Katakunci: Ensiklopedia Digital, Tanaman Hias, Sumber Belajar IPA.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga salah satu bentuk usaha untuk meningkatkan kualitas diri seseorang di lingkungan masyarakat. Pendidikan mempunyai peranan sangat penting dalam pembangunan nasional. Seiring dengan perkembangan zaman yang menuntut siswa untuk mencapai tujuan

pembelajaran, berwawasan luas dan memiliki keterampilan, maka perlu diadakan upaya perbaikan dalam pembelajaran.

Salah satu komponen dalam pembelajaran ialah sumber belajar, sumber belajar yaitu segala sesuatu yang diciptakan dengan sengaja dan dibuat agar memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan memiliki keterampilan yang menunjang untuk masa depan (Prastowo, 2018, p. 27). Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat memberi kemudahan kepada siswa dalam memperoleh sejumlah informasi, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam proses belajar mengajar (Mulyasa, 2014, p. 48). Salah satu muatan pelajaran di sekolah dasar yang dapat mendorong siswa memahami alam sekitar dan lingkungan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Cahyo, 2013, p. 213). IPA merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang semua benda, peristiwa serta gejala yang terjadi di alam. IPA sangat penting untuk dipahami karena dapat dikaitkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut akan tercapai jika dalam proses pembelajaran didukung dengan media pembelajaran berupa sumber belajar yang menarik dan inovatif.

Penggunaan sumber belajar juga harus dipertimbangkan kesesuaian materi yang dipelajari dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Sumber belajar diharapkan dapat mendukung proses perkembangan dan meningkatkan potensi siswa untuk bekal keterampilan di kehidupan sehari-hari. Sumber belajar yang dapat digunakan dapat berasal darimana saja, misalnya dengan memanfaatkan keanekaragaman tumbuhan yang ada di Indonesia. Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai jenis tumbuhan yang bermanfaat bagi kelangsungan hidup manusia dan bumi ini, salah satu jenis tumbuhan yaitu tanaman hias.

Tanaman hias (ornamental plant) merupakan segala jenis tanaman yang ditanam untuk memberikan tambahan nilai estetika (keindahan), tanaman hias memiliki daya tarik yang sangat tinggi khususnya di Indonesia. Tanaman hias menurut Majanah merupakan tanaman yang dibudidayakan atau ditanam karena memiliki nilai keindahan baik pada bunga, daun, maupun keseluruhan dari bagian tanaman tersebut. Tanaman hias biasanya banyak dijumpai pada halaman/perkarangan rumah (Majanah, 2019, p. 210).

Sedangkan menurut Santoso tanaman hias adalah segala jenis tanaman yang memiliki nilai hias (batang, bunga, akar, daun, tajuk, cabang, aroma, dan sebagainya) yang memiliki kesan indah atau kesan seni (Nisa, 2015, p. 2). Tanaman hias bermanfaat sebagai pemuas kebutuhan rohani dan pada umumnya sengaja ditanam dan dirawat dengan tujuan untuk memberikan kesan indah baik di dalam maupun luar ruangan. Serta memberikan berbagai manfaat bagi kehidupan seperti mengurangi pencemaran udara (Fitria, 2017, p. 2).

Di masa pandemi saat ini, tanaman hias banyak dicari keberadaannya oleh masyarakat untuk dibudidayakan di pekarangan rumah agar menambah keindahan dan keasrian lingkungan sekitar. Maka dari itu pentingnya pengetahuan mengenai tanaman hias yang harus dipahami dan agar anak belajar melalui pengalamannya secara langsung merawat dan mencintai lingkungan sekitarnya dapat dikembangkan mulai dari anak sekolah dasar melalui pembelajaran IPA.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SDN Gunung Sahari Utara 01 Pagi, peneliti melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas IV untuk mengetahui proses pembelajaran IPA dari rumah atau pembelajaran jarak jauh dalam kondisi sekarang ini yang melanda seluruh dunia yaitu dengan adanya pandemic virus Covid-19 dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi tumbuhan tentang tanaman hias. Hal ini menjadi tolak ukur peneliti dalam mengetahui gambaran pembelajaran IPA di SDN Gunung Sahari 01 Pagi.

Peneliti mendapatkan beberapa fakta bahwa dalam pembelajaran jarak jauh lebih banyak kendala dibanding pembelajaran secara langsung di kelas karena kurangnya pengawasan dari guru serta terdapat kendala teknis yaitu terdapat satu siswa tidak memiliki handphone, proses

mengerjakan tugas yang tertunda karena siswa memakai handphone orang tua, serta kendala jaringan saat melakukan pembelajaran online dan pengumpulan tugas.

Kemudian fakta lainnya adalah dalam proses pembelajaran IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan mengenai tanaman hias belum dilaksanakan secara optimal karena sumber belajar yang digunakan masih terbatas, yaitu hanya menggunakan buku tematik saja dan kadang hanya menggunakan video pembelajaran dan power point yang isinya hanya membahas secara umum tentang tumbuhan. Sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep tanaman disekitar lingkungan yaitu tanaman hias, siswa hanya sekedar mengetahui tanaman hias adalah tanaman bunga saja belum mengenal jenis-jenis tanaman hias, manfaat, struktur dan fungsi tanaman hias.

Maka dibutuhkan sumber belajar yang menarik, edukatif dan efektif. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan yaitu ensiklopedia, ensiklopedia merupakan kumpulan tulisan tentang berbagai macam informasi secara luas, lengkap dan mudah dipahami tentang ilmu pengetahuan atau cabang ilmu pengetahuan tertentu yang disusun berdasarkan abjad atau kategori dan dicetak dalam bentuk buku (Noviar & Sulistiyawati, 2013, p. 1062). Jadi, ensiklopedia adalah sejumlah tulisan yang dituangkan dalam bentuk buku berisi penjelasan secara singkat tentang berbagai bidang ilmu pengetahuan.

Ensiklopedia pada umumnya berbentuk buku cetak, tetapi seiring perkembangan teknologi komputer saat ini, terdapat ensiklopedia berbentuk digital yang diharapkan dapat digunakan secara fleksibel oleh siswa yaitu ensiklopedia digital, ensiklopedia dalam bentuk digital ini tetap menerapkan karakteristik ensiklopedia konvensional pada umumnya, pemenuhan karakteristik, unsur – unsur dan kriteria ensiklopedia berguna untuk memudahkan penggunaan ensiklopedia digital dan meningkatkan pemahaman pengguna (Prasetyo, 2015, p. 10). Ensiklopedia digital ini berfungsi sebagai buku pelengkap untuk menambah pengetahuan dan pemahaman anak tentang tanaman hias di lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berinovasi mengembangkan sumber belajar IPA berupa ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual. Ensiklopedia digital adalah sejumlah media, dapat berupa kumpulan tulisan, grafik, ataupun animasi yang berisi tentang penjelasan berbagai macam informasi secara komprehensif baik itu tentang pengetahuan atau suatu ilmu pengetahuan tertentu yang disajikan secara luas, lengkap, dan tersusun berdasarkan abjad atau kategori serta dilengkapi dengan ilustrasi, gambar, dan unsur media lain yang dapat membantu memahami konsep yang disajikan dalam bentuk aplikasi multimedia (Sugiarto & Chyntia, 2012, p. iii). Penyajian ensiklopedia digital berbasis kontekstual ini berisi informasi singkat yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengingat dan memahami informasi yang disampaikan, bahasa yang digunakan harus baku dan jelas agar tidak menimbulkan pertanyaan bagi pembacanya.

Pengembangan ensiklopedia digital tanaman hias ini memiliki keunggulan yaitu 1) Ensiklopedia yang dikembangkan berbentuk digital, yang menyajikan penjelasan singkat berisi informasi tentang tanaman hias yang disertai dengan gambar-gambar dan didesain semenarik mungkin dengan perpaduan warna yang sesuai dengan karakter anak di usia sekolah dasar sehingga dapat membantu dalam penyampaian informasi ke pengguna menjadi lebih menarik dan tidak membosankan, serta dapat meningkatkan daya tarik dan minat pengguna untuk mempelajari IPA. 2) Ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual yakni siswa dapat mengaitkan antara pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. 3) Ensiklopedia digital tanaman hias ini juga dapat menjadi sumber belajar tambahan bagi siswa sehingga dapat membantu dalam memahami dan merawat tanaman hias sebagai wujud rasa kasih sayang terhadap sesama makhluk hidup dan juga diharapkan siswa akan memiliki keterampilan untuk menghadapi perkembangan dunia.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumadi, Evita Anggereini, dan Upik Yelianti pada tahun 2017 yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia Digital Hewan Vertebrata Berbasis Android Studio 2.2 Untuk Kelas X SMA” menunjukkan bahwa ensiklopedia digital

hewan vertebrata layak digunakan dengan kategori sangat baik (Sumadi; Evita Anggereini; Upik Yelianti, 2017, p. 7). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Jules Nurhatmi, Muhammad Rusdi, dan Kamid pada tahun 2015 dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Digital Teknologi Listrik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL)” menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik mempelajari fisika menggunakan Ensiklopedia Digital Teknologi Listrik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL), dan meningkatkan minat siswa untuk belajar, serta siswa dapat merasakan materi dalam Ensiklopedia Digital Teknologi Listrik Contextual Teaching and Learning (CTL) sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Nurhatmi et al., 2015, p. 42).

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Khalisa Aziz, Muhammad Wiharto, dan Sitti Saenab pada tahun 2018 dengan judul “Ensiklopedia Digital Tumbuhan Tingkat Tinggi Dengan Fitur QR Code Sebagai Sumber Belajar Dunia Tumbuhan” menunjukkan bahwa sumber belajar ensiklopedia digital yang dikembangkan bersifat valid dan sumber belajar ensiklopedia digital dapat digunakan sebagai sumber belajar yang praktis dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran di luar kelas (Aziz et al., 2018, p. 118). Dan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fatimah tahun 2019 dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Hias di Pasty (Pasar Satwa dan Tanaman Hias Yogyakarta) Pada Materi Pokok Keanekaragaman Hayati untuk Siswa Kelas X Sma/Ma” menunjukkan bahwa ensiklopedia digital tanaman hias PASTY yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik (Fatimah, 2019, p. 86).

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Ensiklopedia Digital Tanaman Hias Berbasis Kontekstual Sebagai Sumber Belajar Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD”. Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk berupa ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA materi tumbuhan di kelas IV SD. Dan untuk mengetahui produk ensiklopedia digital tanaman hias pada muatan pelajaran IPA materi tumbuhan layak digunakan sebagai sumber belajar di kelas IV SD. Ensiklopedia digital ini dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan mandiri yang menarik bagi siswa dan Menumbuhkan semangat untuk belajar IPA dan dapat mengembangkan keterampilannya dan menambah wawasan tentang bagaimana pengelolaan dan perawatan tanaman hias sehingga siswa bisa mempercantik lingkungan sambil belajar berwirausaha.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini adalah Research and Development (R&D), peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap pokok yaitu : (1) tahap analisis (analysis), (2) tahap perancangan produk awal (design), (3) tahap pengembangan produk (development), (4) tahap implementasi produk (implementation), (5) tahap evaluasi produk (evaluation) (Cahyadi, 2019, pp. 35–36).

Responden merupakan pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan untuk menilai produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini terdapat responden penguji dan responden pengguna. Responden penguji adalah orang-orang yang ahli dibidangnya untuk menilai produk yang dihasilkan. Ensiklopedia digital yang dikembangkan akan diuji oleh 3 (tiga) orang ahli yaitu dosen dibidang IPA sebagai ahli materi, dosen dibidang media pembelajaran sebagai ahli media dan dosen dibidang Bahasa Indonesia sebagai ahli bahasa. Ketiga ahli tersebut adalah dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Sedangkan responden pengguna adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Gunung Sahari 01 Pagi Jakarta Pusat yang akan dilakukan uji coba lapangan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan ensiklopedia digital pada muatan pelajaran IPA materi tumbuhan kelas IV di Sekolah Dasar menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner. Observasi dilakukan dengan cara melihat langsung kondisi lapangan yang dilakukan dengan mengidentifikasi tempat atau objek sebagai tempat penelitian. Sedangkan wawancara dilakukan dengan bertanya kepada guru dan siswa untuk mengumpulkan

data saat melakukan penelitian sebagai analisis kebutuhan pada studi pendahuluan. Dan kuesioner digunakan untuk proses pengumpulan data terkait penilaian produk yang akan dikembangkan.

Peneliti menggunakan kuesioner berbentuk rating scale dengan rentang 1 sampai 4. Rating scale merupakan data yang diperoleh adalah data kuantitatif (angka) yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Tohardi, 2019, p. 543). Dengan rincian 4 berarti sangat baik, 3 berarti baik, 2 berarti cukup, 1 berarti kurang baik.

Teknik evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu evaluasi formatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk memperbaiki kualitas suatu produk, memperbaiki dan meningkatkan proses belajar mengajar serta sejauh mana suatu proses pembelajaran telah berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Pada tahap evaluasi formatif, dilakukan dua tahapan yang dilakukan yaitu tahap uji coba expert review untuk memperoleh penilaian dan masukan agar produk yang dikembangkan lebih baik. Dan tahap uji coba yang dibagi menjadi tiga tahapan yaitu : one to one, small group, dan field test (Wahab et al., 2021, p. 183).

Teknik evaluasi pada penelitian dan pengembangan ini dengan cara menganalisis data, setelah peneliti memperoleh data dari ahli materi, ahli bahasa, ahli media sebagai pemeriksa serta uji coba lapangan kepada siswa kelas IV SDN Gunung Sahari 01 Pagi. Peneliti melakukan perhitungan data untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan, untuk menghitung skor rata-rata pengujian materi, pengujian bahasa, dan pengujian ensiklopedia serta penggunaan ensiklopedia. Setelah peneliti memberikan kuesioner, peneliti akan menafsirkan data kualitatif menjadi data kuantitatif menggunakan acuan berikut ini:

Tabel 1. Interpretasi rentang skor

Rentang skor presentase	Keterangan
0% - 25%	Kurang baik
25% - 50%	Cukup
50% - 75%	Baik
75% - 100%	Sangat baik

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk yang dikembangkan oleh peneliti berupa “Ensiklopedia Digital Tanaman Hias”. Ensiklopedia digital ini memuat materi IPA tentang tanaman hias yang terdapat di lingkungan sekitar siswa, materi dalam ensiklopedia digital yaitu mengenai tanaman hias yang disusun berdasarkan bagian tumbuhan daun dan bunga yang terdapat pada buku Tematik Tema 3 Peduli Terhadap Makhluk Hidup.

Pengembangan ensiklopedia digital ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tahapan-tahapan model ADDIE. Tahap yang pertama yaitu Analysis, pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan yaitu dengan mengumpulkan data yang didapat dari kegiatan observasi dan wawancara yang berhubungan dengan penelitian.

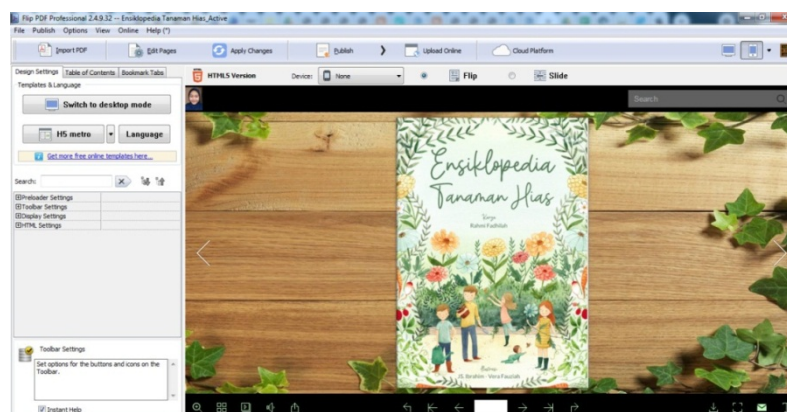
Pada analisis masalah peneliti melakukan studi pendahuluan di SD Negeri Gunung Sahari 01 Pagi Jakarta Pusat pada saat melakukan Pendidikan Keterampilan Mengajar (PKM), dan menemukan beberapa fakta yaitu sumber belajar yang digunakan masih terbatas, yaitu hanya menggunakan buku tematik saja dan siswa kurang tertarik dalam belajar IPA serta sulit memahami materi struktur dan fungsi tumbuhan mengenai tanaman hias karena dalam buku tema dan buku siswa hanya membahas secara umum tentang tumbuhan tersebut.

Setelah melakukan analisis masalah kemudian peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara, dan dari hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas IV SD dapat disimpulkan bahwa seharusnya siswa perlu diberikan sumber belajar tambahan yang dikemas secara menarik, edukatif dan efektif yang dapat diakses melalui handphone atau laptop berupa ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri dan mempermudah siswa dalam memperoleh informasi dan pengetahuan baru secara utuh dan lengkap serta belajar mencintai dan mempercantik lingkungannya.

Tahap kedua yaitu Design, peneliti menentukan tujuan pembelajaran dan garis besar isi materi yang akan disusun dalam ensiklopedia digital ini. Tujuan pembelajaran ini akan digunakan sebagai landasan dalam menyusun ensiklopedia digital, setelah tujuan pembelajaran disusun, maka menentukan materi yang akan dimasukkan ke dalam ensiklopedia digital yaitu pendahuluan atau pengenalan tentang pengertian tanaman hias, bagian-bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya, jenis-jenis tanaman hias, dan habitat atau ketinggian lingkungan tanaman hias. Kemudian peneliti menentukan 8 jenis tanaman hias daun dan bunga yang mencakup informasi mengenai nama lain atau nama ilmiah dari tanaman hias, karakteristik tanaman hias, ciri-ciri tanaman hias berdasarkan bagian-bagian tumbuhan, manfaat dari tanaman hias, dan cara merawat tanaman hias.

Tahap ketiga yaitu Development, peneliti mulai mengembangkan ensiklopedia digital dari tahap pra produksi, yaitu mengumpulkan beberapa sumber buku yang akan digunakan sebagai acuan penyusunan ensiklopedia digital. Kemudian pada tahap produksi, peneliti melakukan beberapa kegiatan diantaranya meminta bantuan ilustrator untuk mendesain cover depan, cover belakang, membuat template untuk isi ensiklopedia dengan menggunakan aplikasi photoshop, kemudian menyusun dan mendesain setiap halaman isi ensiklopedia menggunakan aplikasi canva. Setelah itu file diubah menjadi PDF.

Dan pada tahap pasca produksi, setelah diubah menjadi PDF selanjutnya yaitu pengembangan menjadi ensiklopedia digital dengan menggunakan aplikasi Flip PDF Profesional. Proses pertama yang dilakukan yaitu menjalankan aplikasi Flip PDF Profesional, kemudian klik New Project dan pilih select version html5, lalu browse file PDF ensiklopedia digital dan klik import now. Setelah file PDF di import, maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini:



Gambar 1. Tampilan ensiklopedia setelah di import

Setelah terbuka tampilan di atas maka peneliti bisa memilih latar belakang tampilan ensiklopedia, tampilan *customize* menu, tampilan flip, dan logo. Lalu peneliti menambahkan file PDF ensiklopedia ke *download setting* agar bisa diunduh dan dapat dibaca secara *offline* oleh siswa. Kemudian proses yang terakhir adalah peneliti melakukan *upload online* lalu *log in* dan klik *publish*, proses *publish* ini memerlukan waktu yang cukup lama, setelah selesai maka akan muncul link untuk dibagikan ke siswa.

Tahap keempat *Implementation*, setelah produk ensiklopedia digital selesai dikembangkan, maka langkah berikutnya yang dilakukan adalah implementasi. Langkah awal tahap implementasi ini dilakukan pada expert review yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Adapun hasil rekapitulasi expert review oleh para ahli adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli

Responden	Nilai Responden
Ahli Materi	85%
Ahli Media	100%

Ahli Bahasa	93.18%
Rata-rata Keseluruhan	92.73%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata keseluruhan dari penelitian dan pengembangan ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual sebesar 92.73% dan termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Setelah dilakukan uji coba validasi ahli dan melakukan perbaikan, maka selanjutnya peneliti akan mengimplementasikan atau uji coba produk ensiklopedia digital kepada siswa kelas IV SDN Gunung Sahari 01 Pagi Jakarta Pusat untuk menilai produk hasil pengembangan. Kegiatan implementasi produk ini dilaksanakan secara jarak jauh melalui pembelajaran dalam jaringan (daring) dengan beberapa tahapan yaitu *one to one* dengan melibatkan 4 orang siswa, *small group* dengan melibatkan 8 orang siswa, dan *field test* dengan jumlah 20 orang siswa kelas IV SDN Gunung Sahari 01 Pagi Jakarta Pusat. Adapun hasil uji coba *one to one*, *small group*, dan *field test*, berikut ini merupakan tabel hasil data kuesioner siswa:

Tabel 3. Hasil Data Kuesioner Siswa

Responden	Hasil	Kriteria
<i>One To One</i>	92.81%	Sangat Baik
<i>Small Group</i>	91.41%	Sangat Baik
<i>Field Test</i>	95.5%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil data kuesioner siswa di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual memperoleh hasil dengan kriteria Sangat Baik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan untuk siswa agar mudah memperoleh informasi mengenai tanaman hias di lingkungan sekitarnya.

Tahap kelima yaitu *Evaluation*, evaluasi yang digunakan dalam pengembangan ini adalah evaluasi formatif kuesioner dan wawancara. Evaluasi yang digunakan dalam pengembangan ini menggunakan *expert review* yang terdiri dari tiga orang ahli yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Berdasarkan hasil uji coba ahli, terdapat beberapa saran dan komentar yang diberikan oleh para ahli, kemudian peneliti melakukan perbaikan desain baru. Berikut tampilan halaman ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual sebelum diperbaiki dan sesudah diperbaiki :



Gambar 2. Cover depan sebelum revisi (kiri) dan setelah revisi (kanan)

Pada cover depan sebelum perbaikan hanya terdapat keterangan nama penulis dan ilustrator. Karena ensiklopedia digital ini merupakan produk skripsi, maka sesuai saran dari ahli materi ditambahkan nama dosen pembimbing 1 dan 2 agar nantinya dapat di Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

Mudlofir dan Evi menyatakan bahwa komponen-komponen yang membentuk sumber belajar harus mempunyai tujuan pembelajaran yang akan dicapai baik yang disampaikan secara

langsung maupun tidak langsung (Mudlofir et al., 2017, p. 195). Hal itu sejalan dengan hasil uji validasi ahli materi, ensiklopedia digital termasuk dalam kategori Sangat Baik karena menarik dari segi penyampaian materi yang sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kemudian Rahmawati juga menyatakan bahwa sumber belajar yang baik adalah sumber belajar yang dapat digunakan secara maksimal oleh penggunanya, mudah dipahami, dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa (Rahmawati, 2012, p. 112). Hal itu sesuai pada uji validasi ahli media, ensiklopedia digital termasuk dalam kategori Sangat Baik karena tampilan ensiklopedia digital sangat menarik, mudah digunakan dimana saja dan kapan saja sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa.

Faridah menyatakan bahwa ensiklopedia harus disajikan secara lengkap dan menarik dengan menggunakan tipe huruf yang mudah untuk dibaca dan dipahami serta dilengkapi dengan gambar untuk memperjelas dalam penyampaian materi (Faridah, 2014, p. 586). Hal itu sesuai dengan uji validasi ahli bahasa, ensiklopedia digital dikatakan sangat baik karena ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan dilengkapi dengan gambar tanaman konkret.

Berdasarkan uji coba one to one, small group, dan field test, dapat dikatakan bahwa ensiklopedia digital ini diminati oleh siswa kelas IV karena ensiklopedia digital ini mudah digunakan dimana saja dan tampilan flip book pada ensiklopedia yang membuat siswa tidak bosan dalam menggunakan ensiklopedia digital serta siswa dapat memahami konsep dan mendapat pengetahuan baru mengenai tanaman hias dilingkungan sekitarnya. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Fitria dan widya bahwa tujuan pembelajaran secara umum ialah untuk menambah pengetahuan, untuk menanamkan konsep dan pengetahuan, serta untuk membentuk karakter dan kepribadian (Yanti & Widya, 2020, p. 13). Maka dari itu ensiklopedia digital tanaman hias dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Simpulan dan Rekomendasi

Produk ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Berdasarkan hasil uji coba validasi ahli dan uji coba produk kepada siswa kelas IV menunjukkan bahwa ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual termasuk dalam kategori Sangat Baik, sehingga ensiklopedia digital tanaman hias berbasis kontekstual layak digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA.

Daftar Pustaka

- Aziz, K., Wiharto, M., & Saenab, S. (2018). Ensiklopedia Digital Tumbuhan Tingkat Tinggi Dengan Fitur QR Code Sebagai Sumber Belajar Dunia Tumbuhan. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 1(2), 119. <https://doi.org/https://doi.org/10.35580/btl.v1i2.8178>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–36. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyo, A. N. (2013). *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Diva Press.
- Faridah, L. A. (2014). Pengembangan Ensiklopedia Dan LKS Invertebrata Laut Untuk Pembelajaran Biologi. *Journal BioEdu*, 3(3), 580–588.
- Fatimah, N. (2019). *Pengembangan Ensiklopedia digital tanaman hias di Pasty (Pasar Satwa dan Tanaman Hias Yogyakarta) Pada Materi Pokok Keanekaragaman Hayati untuk Siswa Kelas X Sma/Ma*. 0274, 86.
- Fitria, G. (2017). Nama-Nama Tanaman Hias yang dijual di Lubuk Minturun (Analisis

- Leksikosemantik). *Doctoral Dissertation*, 2. <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/29588>
- Majanah. (2019). Pemanfaatan Tanaman Hias Sebagai Obat Tradisional. *Jurnal Jeumpa*, 6(1), 210. <https://doi.org/https://doi.org/10.33059/jj.v6i1.1750>
- Mudlofir, A., Fatimatur, E., & Rusydiyah. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*. PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa. (2014). *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan*. Rosdakarya.
- Nisa, E. C. (2015). Integrasi Tema Pragmatik Dengan Nilai Keislaman Pada Perancangan Arboretum Tanaman Hias di Kota Batu. *Jurnal Arboretum Tanaman Hias Di Kota Batu*, 2.
- Noviar, D., & Sulistiyawati. (2013). Pengembangan Ensiklopedi Ipaterpada Berbasis Potensi Lokal Sebagai Bahan Ajar Mandiri Bagi Siswa Sd/Mi. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi UNS*, 11(1), 1062.
- Nurhatmi, J., Rusdi, M., & Kamid. (2015). Pengembangan Ensiklopedia Digital Teknologi Listrik Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL). *Edu-Sains*, 4(1), 42. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v4i1.2367>
- Prasetyo, A. (2015). Ensiklopedia Komputer Digital Berbasis Multimedia. *Skripsi*, 1–87. <http://eprints.uny.ac.id/16158/>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Kencana.
- Rahmawati, G. (2012). Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa Di Perpustakaan Sekolah Di SMAN 3 Bandung. *EduLib*, 5(1), 102–113.
- Sugiarto, & Chyntia, F. (2012). Pembuatan Ensiklopedia Digital Ensiklopedia Negara untuk Anak Kelas IV-VI Sekolah Dasar. *Undergraduate Thesis*, iii. <https://doi.org/http://digilib.ubaya.ac.id/pustaka.php/227720>
- Sumadi; Evita Anggereini; Upik Yelianti. (2017). *Pengembangan Ensiklopedia Digital Hewan Vertebrata Berbasis Android Studio 2.2 untuk Kelas X SMA* *Edu-Sains Volume 6 No. 2, Juli 2017*. 6(2), 9–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v6i2.6871>
- Tohardi, A. (2019). *Pengantar Metodologi Penelitian Sosial+ Plus*. University Press.
- Wahab, A., Susidamaiyanti, Ramadana, Nikmah, S. Z., Wibowo, S. E., Indianasari, Syafruddin, Putriawati, W., & RamdhayaniEryuni. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. https://books.google.co.id/books?id=pdM6EAAAQBAJ&pg=PA1&dq=Marlina+dkk,+Pengembangan+Media+Pembelajaran+SD/MI&hl=id&newbks=1&newbks_redir=1&sa=X&ved=2ahUKEwiX0ojfyZzyAhUKVH0KHfA7BKoQ6AEwAHoECACQAg
- Yanti, F., & Widya, I. (2020). *Pengembangan model pembelajaran PBL berbasis digital untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan literasi sains*. Deepublish.