**PENGEMBANGAN *E-MODUL* MELALUI *KVISOFT FLIPBOOK MAKER* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA SEKOLAH DASAR**

Amma Maghfiroh

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya [amma.17010644102@mhs.unesa.ac.id](mailto:amma.17010644102@mhs.unesa.ac.id)

Ganes Gunansyah

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian pengembangan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook* bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar *e-modul* menggunakan *kvisoft flipbook* serta peningkatannya terhadap kompetensi siswa SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo khususnya berkaitan dengan kesadaran terhadap lingkungan. Metode yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan dengan model 4D dengan tahap pendefinisian *(define),* perancangan *(design),* pengembangan *(develop),* dan penyebaran *(disseminate).* Sampel dalam penelitian ini sebanyak 5 siswa uji coba skala kecil dan 8 siswa uji coba skala besar atau lapangan. Instrument yang digunakan yaitu lembar validasi dan lembar penilaian *pretest* dan *posttest*. Hasil kevalidan media memperoleh presentase sebesar 80% (validasi media) dan 93,33% (validasi materi) serta hasil keefektifan media menggunakan rumus N-Gain memperoleh peningkatan sebesar 0,41, dan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan uji t-test yaitu pretest 65,63 < posttest 80,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* layak untuk digunakan untuk pembelajaran siswa di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Pengembangan *E-modul, Kvisoft Flipbook Maker,* Kemampuan literasi lingkungan

Abstract

*The research on e-module development through the kvisoft flipbook aims to develop e-module teaching materials using the kvisoft flipbook and improve the competence of students at SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo, especially wording environmental awareness. The method used is research and development with the 4D model with the stages of defining, designing, developing, and disseminating. The sample in this study were 5 students small-scale trials and 8 students in large-scale or field trials. The instruments used were the validation sheet and the pretest and posttest assessment sheets. The results of the validity of the media obtained a percentage of 80% (media validation) and 93.33% (material validation) and the results of the effectiveness of the media using the N-Gain formula obtained an increase of 0.41, and the average student learning outcomes using the t-test, namely the pretest. 65.63 <posttest 80.00. So it can be concluded that the e-module through the Kvisoft Flipbook is feasible to be used for student learning in elementary schools. Environmental literacy skills*

***Keywords:*** *E-modul Development, Kvisoft Flipbook Maker, Environmental Literacy Skills*

# **PENDAHULUAN**

Permasalahan lingkungan yang ada di Indonesia salah satunya yaitu pencemaran lingkungan dan kebakaran hutan yang terjadi telah menimbulkan keresahan di dalam negeri dan juga di negara-negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia, (CNN Indonesia, 2019). Selain itu akibat dampak ini membuat perubahan lingkungan yang cukup signifikan yang mampu meningkatkan emisi karbon yang menyebabkan kenaikan suhu bumi. Lingkungan saat ini mulai terancam oleh berbagai dampak yang ditimbulkan akibat aktifitas manusia. Seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan berbagai industri, dan kegiatan manusia yang hanya memanfaatkan sumber daya alam, maka lingkungan telah menjadi masalah serius yang dihadapi manusia terutama pada daerah wilayah Indonesia yang mengakibatkan semakin meningkatnya pencemaran lingkungan (UNISDR, 2009). Salah satu wilayah Indonesia yang berpotensi meningkatkan kerusakan lingkungan melalui pencemaran lingkungan yaitu terdapat di kota-kota besar seperti wilayah kota Surabaya.

Berdasarkan hasil penelitian Budiarti (2020), selama pandemi corona, *Ecological Observation and Wetlands Conservation* (ECOTON) menemukan peningkatan jumlah polutan yang mencemari Sungai Surabaya. Ini berdasarkan survei yang mereka lakukan mulai wilayah Mlirip, Mojokerto hingga Petekan, Surabaya. Kandungan klorin di Sungai Surabaya, pada pengujian Ecoton tanggal 7 Juli 2020 meningkat. Manusia tidak lepas dari

lingkungan. Kelangsungan hidup manusia bergantung pada lingkungan. Oleh sebab itu, sangat penting bagi manusia untuk menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Sehingga sangat penting untuk menerapkan pendidikan berbasis lingkungan yang dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa.

Kegiatan pendidikan sangat penting untuk meningkatkan pola berpikir masyarakat lebih kondusif sehingga mampu mengurangi risiko kerusakan lingkungan, di mana peserta didik diberi pengetahuan mengenai interaksi manusia terhadap lingkungan sehingga peserta didik memiliki kemampuan mengenai litearasi lingkungan. Pendidikan itu sendiri adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003). Peran pendidikan melalui pendidikan lingkungan hidup adalah membantu membangun masyarakat baik dari cara berpikir maupun tingkah laku manusia agar selaras dengan lingkungan (Anazifa & Hadi, 2016). Adanya peran pendidikan tersebut dapat memberikan dampak institusi pendidikan.

Dampak institusi pendidikan dalam isu tersebut adalah anak didik mendapatkan kesadaran dan peka terhadap lingkungan hidup dan permasalahannya secara menyeluruh, anak didik memperoleh dasar-dasar pemahaman tentang fungsi lingkungan hidup, interaksi manusia dengan lingkungannya, anak didik mendapatkan seperangkat nilai-nilai dan perasaan tanggung jawab terhadap lingkungan alam, serta motivasi dan komitmen untuk berpartisipasi dalam mempertahankan dan mengembangkan lingkungan hidup, anak didik mendapatkan pengalaman, serta menggunakan pengetahuan dan keterampilan berpikirnya, untuk memecahkan dan menanggulangi isu-isu dan masalah lingkungan (Barlia, 2008). Dari situlah kemampuan literasi lingkungan oleh siswa akan terasah. Lingkungan hidup sendiri berupa kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia termasuk makhluk hidup lain, (UU No 32 tahun 2009).

Menurut Misnah (2015), pemanfaatan isu lingkungan hidup yang terjadi akan mengasah kemampuan berpikir kritis menemukan/*discover* gejala-gejala dan penyebab dari permasalahan lingkungan, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis dengan keterampilan untuk memecahkan masalah serta kemauan untuk berbuat dan mengimplikasikannya sesuai dengan keterkaitan tujuan pembelajaran materi interaksi manusia terhadap lingkungan di antaranya; 1. Dengan membaca *e-modul* siswa dapat menyebutkan bentuk-bentuk interaksi manusia terhadap lingkungan dengan tepat; 2. Dengan membaca *e-modul* siswa dapat mengidentifikasi bentuk interkasi manusi terhadap lingkungan dengan benar; 3. Dengan membaca *e-modul* siswa dapat menjelaskan pengaruh interaksi manusia dengan benar, sesuai dengan indikator materi interaksi manusia terhadap lingkungan.

Selama ini sekolah banyak menggunakan modul cetak sebagai bahan ajar pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2016), yang menggunakan bahan ajar modul pembelajaran yang terintegrasi literasi lingkungan yang digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran. Pengembangan modul pembelajaran yang terintegrasi dengan literasi lingkungan dapat memperluas wawasan lingkungan peserta didik dan dapat meningkatkan sikap peduli peserta didik terhadap lingkungan. Namun di sisi lain modul cetak sedikit memiliki kelemahan yaitu kurang mampu menyajikan suatu materi yang menarik. Sehingga siswa menjadi bosan dan monoton karena masih disajikan dengan analog walaupun di mana-mana dimanjakan dengan produk digital (Satriawati, 2015). Untuk mengurangi kejenuhan siswa belajar dengan modul, maka modul perlu dikombinasikan dengan media elektronik, yang sering disebut dengan *electronic module (e-modul).*

Kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan yang salah satunya ialah *Flipbook* dapat digunakan sebagai sebuah media yang lebih menarik motivasi belajar siswa. *Flipbook* sendiri adalah pengembangan dari e-book yang digunakan sebagai media pembelajaran. Istilah *Flipbook* diambil dari sebuah mainan anak-anak yang berisi serangkaian gambar yang berbeda-beda, jika dibuka dari halaman yang satu ke halaman lain akan memperlihatkan bahwa gambar-gambar tersebut seakan-akan bergerak (Ramdayana, 2014). Ramdayana menambahkan, perpindahan halaman dapat dilakukan dengan melakukan *drag* halaman seperti jari kita yang membalik sebuah halaman buku, dan bersamaan dengan proses draging halaman terlipat secara real seperti kertas yang sedang ditekuk. Dengan bentuk *Flipbook* yang memanfaatkan efek transisi perpindahan halaman diharapkan dapat menarik motivasi belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa akan lebih meningkat. *Kvisoft Flipbook* memiliki desain template dan fitur seperti background, tombol control, navigasi bar, hyperlink yang menjadikan flipbook lebih menarik dan interaktif sehingga pengguna dapat membaca dengan merasakan layaknya membuka buku secara fisik, karena terdapat efek animasi dimana saat berpindah halaman akan terlihat seperti membuka buku secara fisik (Andikaningrum, 2015).

Kekurangan modul cetak membuat proses pembelajaran kurang menarik, sedikit interaktif dan belum mampu menyampaikan pesan-pesan interaksi manusia terhadap lingkungan melalui gambar-gambar dan video. Jika ditinjau dari manfaatnya media elektronik sendiri dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dapat dilakukan kapan dan dimana saja serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Prasetya, 2017). Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh **S**alsabila (2017), terkait dengan media elektronik, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa modul elektronik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan persentase rata-rata sebesar 89%. Selain itu, modul elektronik mempunyai karakteristik berupa ukuran file yang relatif kecil sehingga dapat disimpan dalam flashdisk, mudah untuk dibawa, bisa digunakan secara *offline*, dapat dipelajari kapan dan dimana saja asalkan ada komputer/laptop. Kemudian adanya link yang membantu untuk menelusuri materi secara linier maupun non linier sehingga mengarahkan siswa menuju informasi tertentu. Di dalam modul elektronik juga dilengkapi animasi. Karakteristik modul elektronik seperti di atas perlu dimiliki oleh siswa, karena modul elektronik berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain untuk meningkatkan motivasi belajar siswa modul elektronik juga sangat mudah dibawa, modul elektronik hanya disimpan di PC atau laptop dan tidak memerlukan biaya yang sangat mahal.

Pengembangan *e-modul* di Sekolah Dasar perlu digunakan dalam proses pembelajaran IPS materi interaksi manusia terhadap lingkungan untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa terutama di masa pandemi saat ini. Di mana sekolah dilakukan secara *daring*, sehingga guru tidak dapat menjelaskan secara langsung materi tersebut kepada siswa. Oleh karena itu pembelajaran dilakukan melalui *e-modul* melalui *kvisoft flipbook*. Pembelajaran dilakukan dengan cara guru memberi *e-modul* melalui *kvisoft flipbook* yang memuat penjelasan-penjelasan singkat, gambar-gambar, video dan latihan soal. Pembelajaran yang mendalam (*deep learning*) akan terwujud bila diintegrasikan dengan *e-modul* dan akan menghasilkan satu produk lulusan yang lebih baik.

Aplikasi *kvisoft flipbook maker* adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukan sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton. Jadi *e-modul* melalui aplikasi *kvisoft flipbook maker* dapat di akses secara *offline* dan tidak harus mengeluarkan banyak biaya karena berbentuk *soft file* (**S**usanti, 2015). Dari hasil penelitian Marlina (2020), mengenai penerapan *kvisoft* *flipbook* pada pembelajaran IPS di sekolah dasar yang menghasilkan modul elektronik berbasis etnokontruktivisme menggunakan *kvisoft.* Dari hasil penelitian tersebut terdapat kekurangan yaitu masih adanya keterbatasan fasilitas sarana pendukung dari sekolah dan pengetahuan guru serta peserta didik mengenai teknologi. Sehingga peneliti akan mengenalkan *e-modul* berbentuk *kvisoft* *flipbook* kepada guru dan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Hendra, dkk (2019), dalam penelitian tersebut dilakukan desain konten buku digital untuk kursus penilaian dan evaluasi bebasis *Kvisoft Flipbook*. hasil penelitian tersebut layak untuk digunakan dalam kategori baik. Linda (2020), menunjukan bahwa implementasi *e-module* kimia interaktif melaui *kvisoft flipbook maker* tentang stoikiometri mendorong peningkatan pada pembelajaran mandiri siswa.

Penelitian mengenai penggunaan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* sebagai alat bantu untuk membuat *e-modul* sudah cukup banyak dilakukan namun pemanfataannya sebagai bahan ajar yang memuat isu lingkungan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) masih terbatas. Karena itu, penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan bahan ajar *e-modul* dengan menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook* serta peningkatannya terhadap kompetensi siswa SD khususnya berkaitan dengan kesadaran terhadap lingkungan.

Penggunaan *e-modul* berbentuk *Flipbook* ini diharapkan dapat menambah motivasi belajar peserta didik dan dapat mempengaruhi kemampuan literasi lingkungan peserta didik mengenai interaksi manusia terhadap lingkungan dan pengaruh negatifnya,serta diharapkan dapat mengembangkan sikap untuk peduli terhadap lingkungan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: 1) Bagaimana desain pengembangan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3 Krembung?; 2) Bagaimana kelayakan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3 Krembung?; 3) Bagaimana keefektifan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook* maker untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3 Krembung?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengembangkan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3

Krembung; 2) Menguji kelayakan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3 Krembung; 3) Menguji keefektifan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* maker untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD Mojoruntut 3 Krembung.

Produk yang dikembangkan pada penelitan ini adalah *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook*. Produk yang dihasilkan dari pengembangan memiliki spesifikasi sebagai berikut: Pertama dari segi Isi *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook*, terdiri dari 1) *E-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* merupakan sumber belajar tambahan bagi siswa untuk mempermudah siswa dalam mempelajari materi interaksi manusia terhadap lingkungan; 2) *E-modul* didesain sesuai dengan karakteristik siswa serta dapat digunakan siswa secara mandiri ataupun bersamaan; 3) *E-modul* dilengkapi dengan kegiatan, rangkuman dan soal latihan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep materi yang sudah dipelajari; 4) *E-modul* ini digunakan melalui komputer atau laptop; 5) Aplikasi utama yang digunakan untuk pembuatan flipbook yaitu Kvisoftt Flipbook Maker 3.6.10. Hasil akhir produk disimpan dalam format .exe dan produk ini dapat digunakan tanpa ada jaringan internet; 6) Aplikasi pendukung yang digunakan dalam bahan ajar elektronik flipbook berbasis mind mapping yaitu Corel Draw X7, Microsoft Word serta PDF;

Kedua dari segi fisik *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook,* yaitu 1) Desain halaman sampul dibuat semenarik mungkin sesuai dengan karakter siswa SD; 2) Judul Cover Flipbook Maker terletak ditengah dengan aturan paragraf “center”; 3) Judul bab Interaksi Manusia dengan Lingkungan menggunakan jenis huruf “cooper std black” dengan ukuran huruf 16; 4) Isi materi dan latihan soal pada setiap bab menggunakan huruf “comic sans ms” ukuran 14 dengan spasi 1,5; 5) Nomor halaman terletak pada bagian bawah samping kanan dan kiri; 6) Terdapat gambar yang mendukung setiap bacaan.

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang biasa disebut dengan *(Research and Development).* Menurut Sugiyono (2012) dalam bukunya, metode penelitian dan pengembangan *(Research and Development)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974). Tahapan – tahapan yang ada pada model 4-D yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Desseminate*, atau diadaptasikan menjadi 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Sedangkan, di tahap keempat yaitu tahap penyebaran tidak dilakukan karena dalam menyebarkan bahan ajar *e-modul* peneliti memiliki keterbatasan dikarenakan harus memiliki hak cipta sebelum disebarkan ke sekolah-sekolah sedangkan untuk memperoleh hak cipta maka memerlukan biaya yang besar dan waktu yang lama, dikarenakan tidak cukupnya waktu dan biaya maka tahap ini tidak dilakukan.

Uji coba subjek penelitian ini adalah siswa dan guru kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo. Dengan uji coba terbatas sebanyak 5 siswa dan uji coba lapangan sebanyak 8 siswa. Desain uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pre-test* dan *Post-test Design* dengan harapan hasil yang diperoleh lebih akurat.

Data dalam penelitian ini yaitu : (1) Data validasi ahli, yang terdiri dari ahli materi dan ahli media, dan (2) data hasil belajar. Data validasi ahli digunakan untuk mengetahui kelayakan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker.* Data hasil validasi media ini nantinya digunakan sebagai masukan dalam melakukan revisi produk yang akan akan diuji cobakan sehingga menghasilkan produk akhir yang valid. Data validasi didapatkan dari dua ahli, yaitu ahli materi IPS dan ahli media. Data dikumpulkan dengan menggunakan skala *Likert*.

Data hasil validasi materi dan media dianalisis dan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

P (%) = (Jumlah skor yang diperoleh) x 100%

(Skor maksimal)

(Sudijono, 2007)

Hasil presentase yang diperoleh dipresentasikan ke dalam table kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. Presentase Kriteria Validasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Presentase** | **Kriteria** |
| 1 | 81% - 100% | Sangat valid atau digunakan tanpa ada revisi |
| 2 | 61% - 80% | Valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil |
| 3 | 41% - 60% | Kurang valid, atau disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar |
| 4 | 21% - 40% | Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan |
| 5 | 5 – 20% | Sangat tidak valid, tidak boleh dipergunakan |

(Akbar, 2013)

Data hasil belajar digunakan untuk menyatakan keefektifan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker.* Data haisl belajar didapatkan dari peserta didik kelas V Sekolah Dasar yang dilakukan uji coba penelitian. Data hasil ini terdiri dari data *pre-test* (sebelum penggunaan *e-modul*) dan data *post-test* (setelah penggunaan *e-modul).*

*E-modul* dikatakan efektif apabila nilai hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan saat *post-test.* Adapun rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh sebagai berikut:

P = x 100%

(Sudijono, 2007)

Hasil persentase yang telah diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Persentase Ketuntasan Belajar Siswa**

|  |  |
| --- | --- |
| **Persentase** | **Kriteria** |
| 0% - 20% | Sangat kurang |
| 21% - 40% | Kurang |
| 41% - 60% | Cukup |
| 61% - 80 % | Baik |
| 81% - 100% | Sangat baik |

(Arikunto, 2009)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar *pre-test* dan *post-test* maka dapat dihitung menggunakan analisis N-Gain dengan rumus sebagai berikut:

< g > = Postest – Pretest

100 – Pretest

(Riduwan, 2012)

Hasil perhitungan yang telah diperoleh dapat dikategorikan melalui kriteria tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria N-Gain**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai N-Gain** | **Kriteria** |
| -1,00 ≤ g < 0,00 | Terjadi penurunan |
| g = 0,00 | Tidak terjadi peningkatan |
| 0,0 < g < 0,30 | Rendah |
| 0,30 < g < 0,70 | Sedang |
| 0,70 < g < 1,00 | Tinggi |

**(**Sundayana, 2015)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk, yaitu *e-modul* melalui *kvisoft flipbook* pada pokok bahasan materi interaksi manusia terhadap lingkungan pembelajaran IPS kelas V di SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D *(four-D model)*. Tahapan-tahapan dalam model pengembangan 4D, yaitu tahap pendefinisian *(define)*, tahap perancangan *(design),* tahap pengembangan *(develop)*, dan tahap penyebaran *(disseminate).* Dalam penelitian ini hanya dilakukan hanya sampai pada tahap pengembangan *(develop).* Pada tahap pengembangan dilakukan dengan penelitian tindakan kelas untuk mengetahui efektifitas hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif. *E-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* didesain, selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

**Hasil Validasi Media dan Materi**

Data yang telah didapat dari hasil validasi berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian dari para ahli, sedangkan data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran yang diberikan oleh para ahli (validator). Selanjutnya, data tersebut dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil penilaian uji validasi media oleh bu Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd. tanggal 25 Maret 2021, aspek yang divalidasi terdiri dari aspek kemenarikan fisik, aspek tampilan, dan aspek pembelajaran dengan diperoleh skor 12 dari 15 skor secara keseluruhan. Dengan presentase hasil uji kevalidan media, sebagai berikut:

P = x 100%

P = x 100 %

P = 80%

Dari hasil perhitungan di atas, diperoleh presentas sebesar 80% yang menunjukkan bahwa *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* valid untuk dilakukan di uji coba lapangan.

Selain dilakukan uji validasi media juga dilakukan uji validasi materi dilakukan oleh pak Ganes Gunansyah, S.Pd., M.Pd. tanggal 20 Maret 2021. Adapun hasil validasi materi diperoleh skor 14 dari 15 skor secara keseluruhan. Sehingga diperoleh presentase hasil uji kevalidan materi, sebagai berikut:

P = x 100%

P = 14 x 100 %

15

P = 93,33%

Dari hasil perhitungan di atas, diperoleh presentase sebesar 93,33% yang menunjukkan bahwa materi

interaksi manusia terhadap lingkungan di dalam *e-modul* tergolong sangat valid untuk dilakukan uji coba di lapangan.

Dari hasil presentase validasi *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* dikategorikan valid. Berdasarkan hasil uji kevalidan oleh para ahli memberikan tanggapan berupa kritik dan saran terkait *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* yang telah dikembangkan. Kritik dan saran dari validator dapat dijadikan sebagai acuan dalam merevisi *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* danjuga untuk meningkatkan kualitas *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook.*

**Tabel 4. Hasil pengembangan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Sebelum Revisi** | **Setelah Revisi** |
| 1. |  | 20210331_103543 |
| * Kuning dan putih bertemu dengan biru muda / langit, cenderung susah terbaca. * Kepanjangan IPS Pendidikan, harusnya   Pengetahuaan. | |
| 2 |  | 20210331_104406 |
| Menggunakan format *numbering* jika mau menuliskan list dalam nomor, sehingga penulisan lebih rapi | |
| 3 | 1    2    3 | 20210331_105143  20210331_104330  20210331_104344 |
| Ruang kosong tidak terpakai | |
| 4 |  | 20210331_111445 |
| Tulisan tidak rapi | |

**Hasil Keefektifan Media**

Uji keefektifan media dapat diketahui melalui pemberian *pretest* dan *posttest* kepada 8 siswa kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo. Pemberian *pretest* dan *posttest* dilakukan pada tanggal 25 dan 27 Maret 2021. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis lebih lanjut menggunakan uji N-Gain*.* Hasil *pretest* dan *posttest,* sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Tes Siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Nilai *Pretest*** | **Nilai *Posttest*** |
| 1. | AFP | 75 | 90 |
| 2 | AHM | 75 | 80 |
| 3 | FK | 60 | 70 |
| 4. | FAA | 55 | 70 |
| 5. | FPR | 55 | 75 |
| 6. | FDL | 50 | 80 |
| 7. | SYF | 80 | 90 |
| 8. | WMS | 75 | 85 |

Selanjutnya, menghitung presentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal pada kegiatan *Pretest,* dengan rumus:

P = (Jumlah siswa dengan nilai ≥75) x 100%

(Jumlah siswa seluruhnya)

P = 4 x 100%

8

P = 50%

Hasilnya, pada saat *Pretest* atau sebelum menggunakan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* memperoleh presentase sebesar 50% dengan kategori cukup.

Sedangkan, presentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal pada kegiatan *Postest,* yaitu:

P = (Jumlah siswa dengan nilai ≥75) x 100%

(Jumlah siswa seluruhnya)

P = 6 x 100%

8

P = 75%

Hasilnya, pada saat *Postest* atau setelah menggunakan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* memperoleh presentase sebesar 75% dengan kategori baik.

Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan rata – rata hasil belajar siswa antara pretest dan postest menggunakan

uji t-test. Hasil penghitungan dari uji t-test maka dihasilkan nilai untuk pretest memperoleh rata-rata (Mean) sebesar 65,63 dan untuk nilai posttest sebesar 80,00. Jumlah responden atau sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu sebanyak 8 siswa dengan standar deviasi (Std. Deviation) untuk pretest sebesar 11,783 dan untuk posttest sebesar 8,018. Sedangkan Std. Error Mean untuk pretest sebesar 4,166 dan untuk posttest sebesar 2,835. Hasil yang diperoleh tersebut yaitu rata-rata hasil belajar siswa pretest 65,63 < posttest 80,00, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antata pretest dengan posttest.

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan nilai *Pretest* dan *Postest* digunakan rumus N-Gain. Berdasarkan hasil analisis N-Gain hasil rata-rata nilai *pretest* memperoleh sebesar 65,625, hasil rata-rata nilai *Posttest* memperoleh nilai sebesar 80. Sedangkan hasil rata-rata N-Gain memperoleh nilai 0,41. Setelah dilakukan penghitungan hasil analisis N-Gain maka didapatkan presentase uji keefektifan media dapat dikategorikan dalam tabel, sebagai berikut:

**Tabel 6. Uji Keefektifan Media**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Keefektifan** | **Nilai presentase** | **Kriteria** |
| Ketuntasan Belajar | 75% | Baik |
| Peningkatan Nilai | 0,41 | Sedang |

Hasil N-Gain dari siswa kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo menunjukkan penerapan penggunaan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* efektif terhadap peningkatan kemampuan literasi siswa ditunjukkan dari presentase kenaikan sebesar 0,41

**PEMBAHASAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian adalah e-modul melalui Kvisoft Flipbook Maker. Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo.

Dalam pengembangan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* menggunakan model pengembangan 4D. Menurut Thiagarajan (1974) Tahap pengembangan 4D terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap pendefinisian *(define),* perancangan *(design),* pengembangan *(develop),* dan penyebaran *(dessiminate).* Namun dalam penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap pengembangan.

Tahap pendefinisian *(define)* yang dimaksud adalah kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* serta kendala yang dihadapi ketika proses pembelajaran berlangsung. Tahap pendefinisian terdiri dari analisis karakter siswa, analisis guru, analisis kurikulum, dan merumuskan tujuan pembelajaran. Analisis siswa diperlukan untuk dapat mengetahui sejauh mana karakteristik siswa yang ada di SD tersebut. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi karakteristik siswa di SD, yaitu pertama faktor dari dalam diri siswa *(internal)* dipengaruhi oleh kondisi psikologis dan kecerdasan siswa, sedangkan faktor dari lingkungan keluarga, sekolah maupun lingkungan *(eksternal).* Analisis guru bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan guru terhadap siswa. Analisis kurikulum meliputi analisis kompetensi inti,

kompetensi dasar, indikator, materi pelajaran yang nantinya dijadikan materi-materi yang ada dalam *e-modul*.

Melalui wawancara terhadap guru kelas, selain ditemukannya masalah jika hasil belajar siswa menurun, guru kelas juga memberi informasi bahwa bahan ajar yang digunakan kurang menarik sehingga membuat siswa malas untuk belajar. Atas dasar ini, peneliti mengembangakan media pembelajaran berupa *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* yang salah satu caranya dapat diwujudkan dengan menggunakan HP android untuk dapat dioperasikan oleh siswa dan guru. Pengembangan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* diharapkan mampu memberikan solusi dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa pada mata pelajaran IPS materi interaksi manusia terhadap lingkungan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Peneliti juga mengonfirmasi kepada guru kelas terkait materi yang dibutuhkan berdasarkan silabus. Pemilihan materi disesuaikan dengan media pembelajaran yang dikembangkan agar tetap relevan. Pada silabus kelas V sekolah dasar terdapat materi interaksi manusia terhadap lingkungan yang terdapat dalam KD 3.2, yaitu menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia terhadap lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia. Materi tersebut tepat jika diajarkan dengan menggunakan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker.*

Sehingga dapat disimpulkan bahwa belum ada media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial materi interaksi manusia terhadap lingkungan yang menggunakan *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker. E-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* baik digunakan terutama untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa. Interaksi manusia terhadap lingkungan berkontribusi dalam pengembangan media pembelajaran IPS di mana *e-modul* melalui *kvisoft flipbook maker* ini memiliki kelebihan yaitu dapat di akses secara *offline* kapanpun dan terdapat video yang dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa.

**Desain Pengembangan Media**

Setelah data berupa materi tersusun, langkah selanjutnya adalah membuat desain media atau disebut tahap perancangan. Tahap perancangan *(design)* dilakukan untuk merancang perangkat pembelajaran yaitu pemilihan bahan ajar atau media pembelajaran, pemilihan format, desain awal produk yaitu rancangan awal dari media pembelajaran yang berupa *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* yang dikembangkan seperti pembuatan background, gambar, tombol yang terdapat dalam aplikasi dan penyusunan tes acuan patokan, tes acuan patokan disusun berdasarkan spesifikasi acuan e-modul yang dikembangkan dengan adanya kompetensi dasar, indikator, dan materi. Latihan soal yang terdapat dalam media merupakan latihan soal tentang interaksi manusia terhadap lingkungan. Penyusunan materi, video dan latihan soal dalam e-modul dibuat dari berbagai referensi. Gambar dan video yang terdapat dalam *e-modul* diperoleh dari berbagai sumber. Materi yang sudah tersusun dan terbentuk modul diubah ke dalam pdf untuk dapat diinput di aplikasi *Kvisoft Flipbook.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V tentang penggunaan bahan ajar atau media pembelajaran, guru menyatakan bahwa *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* bagus digunakan dalam pembelajaran. Inovasi yang dibutuhkan dalam menggunakan media pembelajaran untuk setiap materi pelajaran sesuai dengan materi. Oleh karena itu diperlukan media yang tepat dalam proses pembelajaran agar materi dapat tersampaikan kepada siswa. Agar pembelajaran IPS ke depannya lebih baik sehingga diperlukan adanya media yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Karena siswa juga sudah tidak asing dengan dunia teknologi ditambah lagi anak kecil di zaman sekarang sudah banyak yang menggunakan gadget berbasis android. Maka dari itu dibutuhkan media yang sesuai dengan kondisi siswa saat ini.

Media yang dapat dibuka di gadget berbasis android salah satunya adalah *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook. E-modul* tersebut dibuat dengan menggunakan hardware. Pemrograman cukup dengan 3 langkah mengimpor PDF/ Gambar/FLV, menyesuaikan gaya dan penerbitan. Pengguna dapat mengkonversi PDF ke Flash publikasi berbasis digital dengan antramuka pengguna yang intuitif. Fitur impor dengan berbagai pilihan, impor file PDF untuk mengkonversi ke halaman balik buku Flip. Impor file gambar (\*.jpg,\*.bmp, jpeg\*, \*.png) untuk buku foto flip. Impor flash film dan video (\*.swf, \*.flv). Menambahkan musik latar untuk *flipbook*. Sesuaikan tampilan output (Haniati, 2018).

**Kevalidan Media**

Uji kevalidan dilakukan pada tahap pengembangan *(develop).* Pada tahap pengembangan terdapat beberapa kegiatan salah satunya yaitu tahap uji validasi oleh para validator bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Tahap *develop* dilakukan dengan memvalidasi hasil dari pengembangan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* oleh para ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* sebelum dilakukan tindakan penelitian. Media dikatakan valid apabila telah dilakukan validasi. Validasi dilakukan dengan menggunakan prosedur ilmiah dengan hasil yang akurat, (Riyana, 2012).

Hasil validasi berupa kritik dan saran dijadikan sebagai dasar dalam melakukan revisi I dari produk yang dikembangkan. Validasi e-modul melalui *Kvisoft Flipbook* dilakukan oleh para ahli, yaitu ahli materi dan media. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli, diperoleh hasil validasi materi sebesar 93,33% dengan kategori sangat valid. Dinyatakan sangat valid jika materi/isi layak untuk disajikan dalam proses pembelajaran sebagai sumber belajar siswa. Validasi materi dilakukan agar materi yang kembangkan sesuai dengan indikator penilaian yang telah ditentukan. Menurut Lestari (2013), manfaat kegiatan validasi oleh validator materi adalah untuk menilai ketepatan materi atau isi dari bahan ajar yang disusun. Aspek yang divalidasi oleh ahli materi meliputi cakupan materi, kelayakan bahasa, dan pembelajaran. Sedangkan hasil validasi media sebesar 80% dengan kategori valid. Dinyatakan valid, jika media layak disajikan dalam proses pembelajaran. Validasi media dilakukan agar media yang dikembangkan menarik dan mudah digunakan oleh siswa. Setelah media yang dikembangkan melalui tahap validasi, peneliti mendapatkan beberapa kritik dan saran untuk perbaikan e-modul. Masukan dari validator yaitu terkait warna tulisan pada cover cenderung susah dibaca, pemberian *format numbering* jika mau memberikan list dalam nomor, dan kerapian tulisan.

**Keefektifan Media**

Produk yang sudah dilakukan pengembangan, validasi, dan revisi, selanjutnya yaitu dilakukan uji keefektifan yaitu uji coba skala kecil dengan melibatkan 5 siswa dan uji coba lapangan dengan jumlah 8 siswa. Uji efektifitas dilakukan untuk mengetahui efektif tidaknya media, berdasarkan ketercapaian tujuan pembelajaran. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang dicapai, maka media tersebut semakin efektif, begitu juga sebaliknya. Uji keefektifan dilakukan pada tanggal 25 dan 27 Maret 2021 di SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo. Tanggal 25 Maret dilakukan uji coba media e-modul melalui Kvisoft Flipbook Maker dalam skala kecil berjumlah 5 siswa. Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan sistem kerja produk. Setelah disimulasikan maka dilanjutkan pada uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan pada tanggal 27 Maret 2021 dengan jumlah 8 siswa di kelas yang sama.

Teknik untuk mengetahui *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau tidak, dilakukan penghitungan dengan metode pretest dan posttest design. Metode pretest dilakukan dengan memberikan soal pretest sebelum penerapan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker*. Metode posttest dilakukan dengan memberika soal sesudah *penerapan e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker*. Selanjutnya, ke dua nilai tersebut dibandingkan. Sehingga melalui hasil tersebut didapatkan keefektifan dari penggunaan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker.*

Arikunto (2009), menyatakan apabila ketuntasan belajar siswa setelah mengerjakan *posttest* mendapat presentase sebesar 81% - 100% maka, dinyatakan sangat baik. Hasil presentase ketuntasan belajar siswa pada pretest adalah 50% sedangkan, presentase ketuntasan belajar siswa pada posttest adalah 75%. Berdasarkan hasil presentase tersebut maka dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa termasuk kategori baik, sehingga e-modul melalui *Kvisoft Flipbook* terbukti efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Untuk mengetahui perbedaan rata – rata hasil belajar siswa antara pretest dan postest menggunakan uji t-test. Hasil uji t-test dari pretest siswa mendapat nilai rata-rata sebesar 65,63 dan untuk hasil posttest memperoleh nilai sebesar 80,00. Karena jumlah responden atau sampel yang digunakan dalam penelitian uji coba lapangan yaitu sebanyak 8 siswa dengan standar deviasi *(Std. Deviation)* sehingga diperoleh untuk pretest sebesar 11,783 dan *posttest* sebesar 8,018. Sedangkan perolehan nilai rata-rata *Std.* *Error Mean* untuk *pretest* sebesar 4,166 dan *posttest* sebesar 2,835. Hasil yang diperoleh tersebut yaitu rata-rata hasil belajar siswa *pretest* 65,63 < posttest 80,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antata *pretest* dengan *posttest.*

Setelah dilakukan penghitungan menggunakan uji-t, selanjutnya untuk menghitung hasil penilaian pretest dan posttest dari siswa kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo tersebut dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan rumus N-Gain *(Normalized Gain).* Hasil rata-rata nilai N-Gain *(Normalized Gain)* kelas V SDN Mojoruntut 3 Krembung Sidoarjo sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Peningkatan hasil beajar menunjukkan ketercapaian tujuan pembelajaran. Hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan disebabkan karena peserta didik turut aktif untuk mencari informasi mengenai materi pelajaran menggunakan e-modul melalui *Kvisoft Flipbook Maker.* Sehingga e-modul melalui *Kvisoft Flipbook* terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa pada materi interaksi manusia terhadap lingkungan.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa desain pengembangan *E-Modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* pada pokok bahasan interaksi manusia terhadap lingkungan untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa SD menggunakan model pemebalajaran 4D atau *(four-D Model)* terdiri dari empat tahapan di antaranya tahap

pendefinisian *(define),* tahap perancangan *(design),* tahap pengembangan *(develop),* dan tahap penyebaran *(disseminate).* Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan.

Kevalidan media dapat diketahui dari penilaian oleh para ahli materi dan ahli media.Validitas materi pada pokok bahasan interaksi manusia terhadap lingkungan untuk pembelajaran IPS di SD tergolong sangat valid dan hasil uji validasi media, *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* tergolong valid.

Keefektifan media *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* dapat diketahui dari pemberian soal *pretest* dan *posttest* Hasil tes menunjukkan pada ketuntasan belajar siswa saat mengerjakan *pretest* memperoleh kategori cukup dan nilai ketuntasan belajar siswa saat mengerjakan *posttest* memperoleh kategori baik. Sedangkan hasil yang diperoleh dari uji t-test tersebut yaitu rata-rata hasil belajar siswa pretest lebih kecil dari posttest, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antata pretest dengan posttest, serta nilai rata – rata peningkatan belajar siswa dengan menggunakan rumus N-Gain memperoleh kategori sedang.

**Saran**

Bagi Guru

*E-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* pada pokok bahasan materi interaksi manusia guna meningkatkan kemmapuan literasi lingkungan siswa dapat dijadikan sebagai alternative sumber belajar dalam kegiatan belajar mengajar dengan cara menerapkan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran.

Guru atau tenaga pendidik sebaiknya menentukan media pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran. *E-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* merupakan salah satu alternative media pembelajaran yang praktis untuk digunakan. Dengan cara menjadikan e-modul melalui Kvisoft Flipbook Maker sebagai salah satu alternative media pembelajaran yang praktis untuk digunakan.

Guru perlu mendampingi peserta didik ketika menggunakan *e-modul* melalui *Kvisoft Flipbook* untuk membantu siswa mempelajari materi pembelajaran interksi manusia terhadap lingkungan. Dengan cara membantu siswa dalam mengoperasikan e-modul selama proses pembelajaran.

*E-modul* dapat dijadikan suatu inovasi media pembelajaran untuk meminimalisir kebosanan peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung. Dengan cara menjadikan e-modul sebagai salah satu sumber belajar.

Bagi Peneliti Lain

*E-modul* melalui *Kvisoft Flipbook Maker* pada pokok bahasan interaksi manusia terhadap lingkungan untuk pembelajaran IPS di SD dapat dikembangkan lebih luas pada materi lain. Dengan cara menjadikan hasil penelitian untuk dijadikan referensi dalam mengembangkan e-modul melalui Kvisoft Flipbook Maker agar dapat dijadikan sebagai bahan ajar pada materi lain.

Bagi Sekolah

Hendaknya mendukung proses pembelajaran dengan cara menyediakan berbagai fasilitas maupun sarana dan prasarana yang mendukung yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Akbar, Sa’dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Anazifa, Hadi. 2016. *Pendidikan Lingkungan Hidup melalui Pembelajaran Berbasis Proyek* *(Project-Based Learning)* dalam Pembelajaran Biologi. FKIP: Universitas Ahmad Dahlan

Andikaningrum. 2015. *Penerapan Inovasi Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengenalan Php* Kelas XI RPL Di Smk Negeri 2 Mojokerto. Jurnal. Vol. 01 (02): hal. 42-48

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Barlia, Lily. 2008. *Teori Pembelajaran Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar.* Subang: Royyan Press.

Depdiknas, Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta, Dediknas 2003).

Firdaus. D. 2012. *Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi* Siswa Sma 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran,* Vol 19. (2), Oktober 2012.

Hendra. 2019. Buku Digital Untuk Kursus Penilaian Dan Evaluasi Bebasis Kvisoft Flipbook. Jurnal. Vol. 17 (1): hal. 328-336.

https://www.cnnindonesia.com/internasional/20190916141955-106-430873/wn-malaysia-dan-singapura-mengeluh-hirup-kabut-asap-indonesia. (diakses 20 November 2020)

https://www.mongabay.co.id/2020/07/28/ecoton-pencemaran-sungai-surabaya-meningkat-selama-pandemi/ (diakses 4 Desember 2020).

Linda. 2020. The Implementation Of Chemistry Interactive E-Module Based On Kvisoft Flipbook Maker To Improve Student’ Self-Learning, (Online), (https://doi.org/10.1063/5.0002309 diakses 26 Desember 2020)

Marlina. 2020. Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial berbasis Etnokontruktivisme dalam Topik Lacak dan Tengkuluk Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker untuk Kelas V Sekolah Dasar. (online).

Misnah. 2015. *Isu-Isu dan Permasalahan Lingkungan Hidup sebagai Basis Pembelajaran IPS Muatan Ekologis.* Banjarmasin: Universitas Pendidikan Indonesia.

Prasetya. 2017. *Penembangan E-Modul pada Mata Pelajaran Pemodelan perangkat Lunak Kelas XI dengan Model Problem Based Learning di SMK Negeri 2 Tabanan.* Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Vol. 14 (01): 96.

Ramdayana. 2014. *Penerapan Inovasi Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pengenalan Php Kelas XI RPL Di Smk Negeri 2 Mojokerto.* Jurnal. Vol. 01 (02): hal. 42-48

Riduwan. 2012. Dasar-dasar Statistika. Bandung : Alfabeta.

Riyana. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Macromedia Flash* sebagai Sumber Belajar bagi Siswa Sma/Ma Kelas XI Semester 2 materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia. Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS.

Sari, D.Y.K., Wahyuni, S & Supriadi, B. 2016. *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Salingtemas (Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat) di SMP*. Jurnal Pembelajaran Fisika. 5 (3).

Salsabila. 2017. *Pengembangan Modul Elektronik Kimia Berbasis Kontekstual sebagai Media Pengayaan pada Materi Kimia Unsur.* Jurnal Riset Pendidikan Kimia. Vol 9. (2).

Sudijono, Anas. 2007. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Sundayana, Rostina. 2015. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta

Susanti, F. (2015). Pengembangan EModul dengan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X. Repository UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Thiagarajan, S. 1974. *Instructional Development for Teacher of Exceptional* Children.Bloomington: Indana University. (online) tersedia di [www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno)

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Sekretariat Negara.

UNISDR. 2009. Mendefinisikan bencana sebagai gangguan serius pada fungsinya komunitas atau masyarakat.

Wijayanto & Zahri, M.S. 2017. *Pengembangan E-Modul Berbasis Kvisoft Flipbook Maker dengan Model Project Based Learning untuk mengembangkan Penelitian Masalah Matematika*