

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan. Produk yang dihasilkan berupa *e-book* biologi berbasis potensi lokal Kabupaten Asahan yang dapat digunakan pendidik sebagai bahan pembelajaran. Bahan pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan langkah metode *Research and Development* model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu, *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli bahasa, lembar validasi praktisi lapangan, angket respon peserta didik, dan soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal pilihan berganda. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan bahan pembelajaran berbentuk *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem dijelaskan seperti di bawah ini:

1. Analysis

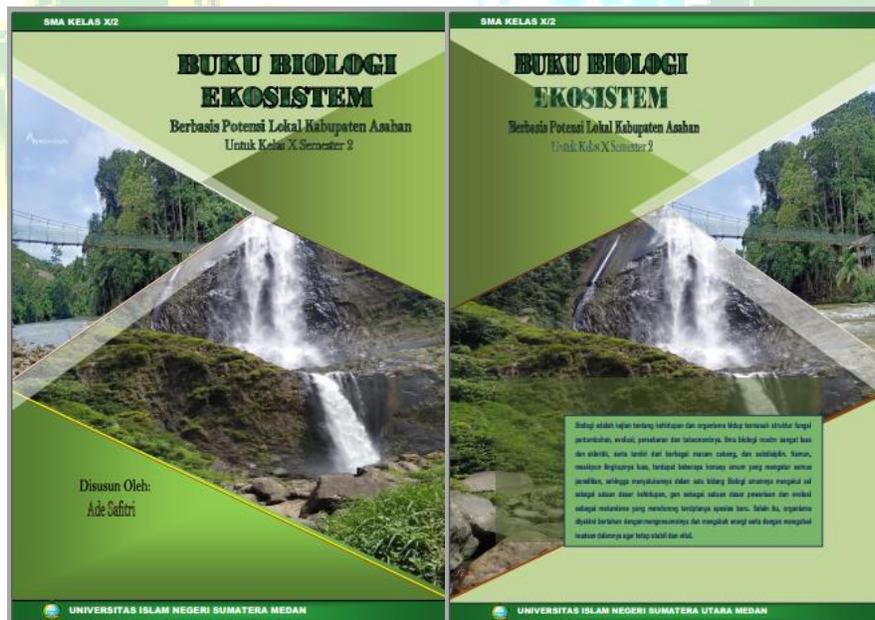
Penelitian ini berawal dari pengamatan yang dilakukan disalah satu sekolah yang ada di Kabupaten Asahan Kecamatan Pulau Rakyat yaitu SMA Negeri 1 Pulau Rakyat. Pada pengamatan yang dilakukan secara wawancara terhadap pendidik biologi didapatkan bahwa pembelajaran di sekolah tersebut belum memiliki banyak referensi bahan pembelajaran, belum pernah menggunakan *e-book* biologi berbasis potensi lokal, yang sering digunakan pada saat proses pembelajaran yaitu berupa buku paket.

Selain itu terdapat materi ekosistem yang menurut pendidik biologi memiliki cakupan yang luas dan berkaitan dengan alam secara langsung. Peneliti mengamati daerah yang ada di Kecamatan Aek Songsongan memiliki potensi lokal yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar sehingga peserta didik dapat memahami pelajaran

secara langsung dengan potensi yang sudah tersedia di daerah mereka yaitu di Kecamatan Aek Songsongan. Karena pengamatan ini maka peneliti mengembangkan produk berupa *e-book* biologi berbasis potensi lokal yang ada di Kabupaten Asahan tepatnya di Kecamatan Aek Songsongan pada materi ekosistem.

2. Design Produk

Tahap design dilakukan untuk memudahkan dalam proses pengembangan produk. Desain awal dengan menentukan sampul *e-book*, background *e-book*, dan materi ekosistem yang dikaitkan dengan potensi lokal yang ada di Kecamatan Aek Songsongan. *E-book* ini menggunakan ukuran kertas A4, spasi 1,5, font 12pt, dan jenis huruf Times Newroman. Tampilan sampul *e-book* dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Tampilan Sampul *E-Book*

e-book ini dalam pembuatannya menggunakan program utama *Microsoft Word 2007*. Setelah produk selesai di desain maka tahapan selanjutnya adalah mengubah file *Microsoft Word* menjadi file pdf agar dapat di integrasikan

kedalam bentuk flipbook yang menggunakan *Flipbook Maker* secara online. Untuk dapat membuka *e-book* yang dibuat menggunakan *Flipbook Maker*, dapat langsung dijalankan dari PC atau laptop maupun *smartphone* tanpa harus memiliki aplikasi *Flipbook Maker* nya, karena bentuk akhir dari pembuatan *e-book* sudah dalam bentuk file eksekusi (Exe file). *E-book* ini terdiri dari bagian awal, bagian isi *e-book* dan bagian penutup yaitu sebagai berikut:

1. Bagian awal terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan *e-book*, pendahuluan, dan peta konsep.
2. Bagian isi *e-book*, pada bagian ini terdapat kegiatan-kegiatan belajar yaitu materi ruang lingkup komponen ekosistem, organisasi kehidupan dan pola interaksi, serta tipe-tipe ekosistem. Soal latihan beserta penilaian dan rangkuman.
3. Bagian penutup, terdiri dari daftar pustaka, glosarium, kunci jawaban, daftar riwayat hidup penulis, dan cover belakang.

3. Pengembangan (*Development*)

Peneliti melakukan validasi terhadap tenaga ahli yang membidangi dalam menilai *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem yang telah dibuat. Kriteria dalam penentuan subjek ahli yaitu:

- a) Ahli yang membidangi
- b) Berpengalaman di bidangnya
- c) Pendidikan S2 atau sedang menempuh pendidikan S2

Setelah menentukan kriteria validator, maka peneliti mengambil keputusan tentang berapa validator ahli yang akan menjadi penilai dalam produk yang dikembangkan oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti memutuskan untuk setiap bidang ahli hanya satu validator ahli saja yang menjadi penilai dalam produk yang dikembangkan diantaranya sebagai berikut:

a. Validasi oleh Ahli Media

Penilaian oleh ahli media terdiri dari 3 aspek, aspek tersebut terdiri atas beberapa pernyataan yaitu 15 pernyataan. Kemudian pernyataan tersebut diisi dengan menyesuaikan terhadap produk yang dikembangkan terhadap 1 validator ahli. Sehingga dalam proses validasi oleh ahli media yang bertujuan dalam pengisian angket penelitian terhadap produk yang dikembangkan. Dalam kegiatan ini sebagai validator dalam ahli media, peneliti memilih dosen dari jurusan Tadris Biologi UINSU yaitu Ibu Miza Nina Adlini, M.Pd. Penilaian dari ahli media pada produk antara lain sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Ahli Media

Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Desain Sampul <i>e-book</i>	21	25	84%	SL
Desain Isi <i>e-book</i>	41	50	91%	SL
Jumlah	62			
Skor Maksimal	75			
Persentase	82,66%			
Kriteria	SL			

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil perhitungan yang telah dikemukakan oleh ahli media dapat dijelaskan bahwa dari keseluruhan berjumlah 62, skor maksimum 75, persentase 82,66% sehingga dapat dinyatakan dengan kriteria SL (Sangat Layak). Ada 2 aspek yang dinilai oleh ahli media yaitu aspek pertama tentang desain sampul *e-book* dengan kriteria SL (Sangat Layak) dalam persentase 84%, aspek yang kedua yaitu desain isi *e-book* dapat diketahui persentasenya 91% dinyatakan dengan kriteria SL (Sangat Layak). Berdasarkan hasil validasi tersebut, validator ahli media memberikan beberapa masukan seperti konsistensi penulisan judul buku antara di cover dengan yang ada di *header* tiap halaman, peletakan keterangan gambar sebaiknya rata tengah (sesuaikan dengan gambar), dan menambahkan sumber gambar yang dicantumkan.

b. Validasi Ahli Materi

Penilaian tentang isi materi pada materi ekosistem oleh ahli materi terdiri dari 1 aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi. Aspek penilaian tersebut terdapat beberapa pernyataan yaitu 11 pernyataan, kemudian pernyataan tersebut diisi oleh 1 ahli materi yang membidangi sehingga dalam proses validasi ahli materi bertujuan untuk mengisi angket serta menilai produk yang dikembangkan oleh peneliti. Kegiatan yang dilakukan ini sebagai validator yang membidangi, peneliti memutuskan untuk memilih dosen dari Jurusan Tadris Biologi yaitu Bapak Roni Afriadi, M.Pd. hasil penilaian oleh ahli materi pada produk antara lain sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Ahli Materi

Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Aspek Kelayakan Isi	41	55	74,54%	L
Jumlah	41			
Skor Maksimal	55			
Persentase	74,54%			
Kriteria	L			

Berdasarkan data uji materi produk di atas terdapat hasil dengan persentase 74,54%, dan dinyatakan dalam kriteria L (Layak). Dengan demikian, jumlah skor kelayakan isi materi tersebut dinyatakan dalam kriteria L. Validator ahli materi memberikan beberapa masukan seperti gambar yang digunakan yang berhubungan dengan materi dibuat sumbernya dan beberapa bagan dan gambar diperjelas tulisannya.

c. Validasi Ahli Bahasa

Instrumen ahli bahasa dalam aspek penilaian khususnya Bahasa Indonesia yang terdiri dari 5 aspek. 5 aspek tersebut masing-masing memiliki pernyataan dengan jumlah keseluruhan dari pernyataan tersebut yaitu 11 butir pernyataan. Kemudian pernyataan tersebut diisi oleh 1 ahli dosen bahasa sehingga dalam proses validasi ahli

bahasa bertujuan untuk mengisi angket dan menilai bahasa yang digunakan pada materi ekosistem yang telah dikembangkan oleh peneliti. Validasi ini dilakukan oleh dosen Bahasa Indonesia dari FITK UINSU yaitu Bapak Syahrizal Akbar, M.Pd. Penilaian ahli bahasa pada produk dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Ahli Bahasa

Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Lugas	17	20	85%	SL
Komunikatif	8	10	80%	SL
Dialogis dan Interaktif	5	5	100%	SL
Kesesuaian Perkembangan Peserta Didik	8	10	80%	SL
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8	10	80%	SL
Jumlah	46			
Skor Maksimal	55			
Persentase	83,63%			
Kriteria	SL			

Dilihat dari data perhitungan ahli bahasa di atas dapat diketahui bahwa jumlah keseluruhan adalah 46, pada skor maksimum 55, dan persentase 83,63% sehingga dapat dinyatakan dalam kriteria SL (Sangat Layak). Ada 5 aspek dalam penilaian ahli bahasa, aspek pertama yaitu lugas dengan kriteria SL dalam persentase 85%, aspek yang kedua yaitu komunikatif dengan persentase 80% kriteria SL, aspek yang ketiga yaitu dialogis dan interaktif diperoleh persentase 100% kriteria SL, aspek yang keempat yaitu aspek kesesuaian perkembangan peserta didik dapat diketahui persentasenya yaitu 80% kriteria SL, dan aspek yang terakhir yaitu kesesuaian dengan kaidah bahasa dapat diketahui persentasenya 80% dengan kriteria SL. Validator ahli bahasa memberikan beberapa masukan seperti memperhatikan tanda baca, memperhatikan konsistensi penulisan, dan memperhatikan kaidah penulisan yang sesuai dengan PUEBI.

d. Validasi Praktisi Lapangan

E-book biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem divalidasi oleh Ibu Nurhayati Simanjuntak, S.Pd selaku pendidik biologi. Hasil validasi disajikan pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Praktisi Lapangan

Aspek	Jumlah Tiap Aspek	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Penulisan	5	5	100%	SL
Kebenaran Materi dan Konsep	30	30	100%	SL
Kedalaman dan Keluasan Materi	5	5	100%	SL
Bahasa dan Kejelasan	14	15	93,33%	SL
Daya Tarik	18	20	90%	SL
Jumlah		72		
Skor Maksimal		75		
Persentase		96%		
Kriteria		SL		

Berdasarkan data perhitungan oleh pendidik biologi dapat diketahui bahwa jumlah keseluruhan adalah 72, pada skor maksimum 75, dan persentase 96%, sehingga dapat dinyatakan dalam kriteria SL. Ada 5 aspek dalam penilaian respon pendidik biologi, aspek pertama yaitu penulisan dengan persentase 100% kriteria SL, aspek kedua kebenaran materi dan konsep diperoleh persentase 100% kriteria SL, aspek yang ketiga kedalaman dan keluasan materi diketahui persentasenya 100% dinyatakan dalam kriteria SL, aspek yang keempat yaitu bahasa dan kejelasan diketahui persentasenya 93,33% kriteria SL, dan aspek yang terakhir yaitu aspek daya tarik diperoleh persentasenya 90% dan dinyatakan dalam kriteria SL.

4. Tahap Implementasi

Produk yang telah diselesaikan dan direvisi sesuai dengan saran dari validator ahli media, validator ahli materi, validator ahli bahasa, dan dilakukan penyempurnaan terhadap *e-book* sehingga didapatkan produk akhir. *E-book* ini juga divalidasi oleh guru biologi SMA Negeri 1 Pulau Rakyat, selanjutnya produk dapat diujicobakan terhadap peserta didik. Uji coba dilakukan menggunakan skala luas yaitu terdiri atas 36 peserta didik. Dalam melaksanakan uji coba, *e-book* ditampilkan pada saat pengenalan produk di dalam *room zoom meeting* dan data *e-book* diberikan kepada siswa, kemudian siswa dapat membukanya melalui laptop, maupun *smartphone* masing-masing untuk mengoperasikan secara langsung dirumah. Pertama kali peneliti menjelaskan pengertian *e-book* dan peneliti juga menguji kemampuan siswa tentang materi ekosistem yang dikaitkan dengan potensi lokal.

Setelah selesai kemudian peneliti membagikan angket kepada siswa dan meminta siswa menilai kepraktisan *e-book* secara keseluruhan. Angket validasi ini menggunakan pernyataan sikap positif dengan skor yang diberikan, yaitu skor 5 untuk sangat layak, skor 4 untuk layak, skor 3 untuk tidak berpendapat, skor 2 untuk tidak layak, skor 1 untuk sangat tidak layak. Dan hasil angket tersebut dapat diketahui tingkat kepraktisannya yang direspon oleh siswa. Mengenai hasil uji coba produk ialah sebagai berikut:

a. Uji Efektivitas

Uji coba ini dilakukan dengan maksud untuk melihat tanggapan tentang produk *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem yang telah dikembangkan. Uji coba produk mengikutsertakan 36 peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Pulau Rakyat yang dipilih secara *purpose sampling* yaitu tanpa memperhatikan genre dan keterampilan peserta didik. Mengenai hasil uji coba dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Skala Luas

Jumlah	2038
Persentase	94%
Kriteria	Sangat Layak

Sumber: data primer yang diolah

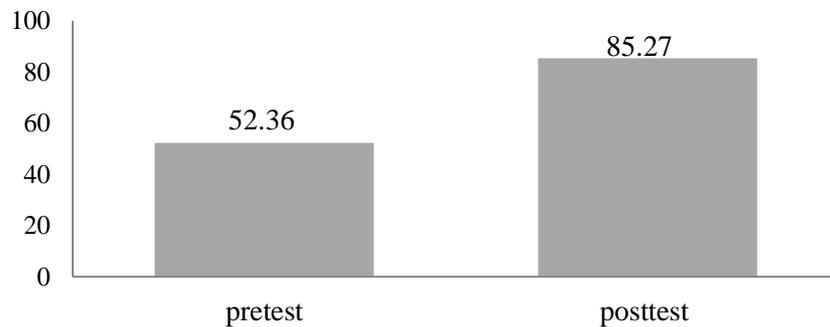
Berdasarkan uji coba terhadap 36 peserta didik diketahui bahwa *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem didapatkan persentase penilaian 94% dengan kriteria “Sangat Layak”. Keadaan ini menunjukkan bahwa *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh kategori sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran pada materi ekosistem untuk SMA kelas X.

Hasil uji efektivitas digunakan untuk melihat keefektifan produk yang dikembangkan, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran. Uji efektivitas dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *post test* berupa soal pilihan ganda kepada peserta didik. Hasil dari *pretest* dan *post test* tersebut dijadikan sebagai analisis dari keefektifan *e-book* berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Hasil uji efektivitas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Rekapitulasi *pretest* dan *posttest*

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah peserta didik	36	36
Total skor	1885	3070
Rata-rata skor	52,36	85,27

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa rata-rata skor *pretest* adalah 52,36 dan rata-rata skor *posttest* adalah 85,27. Maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan skor *posttest* sebesar 32,91. Berikut adalah diagram skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.



Gambar 4.2 Diagram skor rata-rata *pretest* dan *posttest*

Untuk mengetahui keefektifan *e-book* biologi pada peserta didik maka dilakukan uji gain ternormalisasi. Hasil uji gain ternormalisasi disajikan pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Uji gain ternormalisasi (N-Gain)

Jumlah peserta didik	36
Total skor N-Gain	25,6
Rata-rata skor N-Gain	0,7

Pada tabel 4.7 diperoleh bahwa rata-rata skor gain ternormalisasi adalah 0,7. Berdasarkan kriteria gain ternormalisasi, maka dapat disimpulkan bahwa hasil skor gain ternormalisasi berada pada kategori “Efektif” yaitu $N\text{-gain} > 0,7$. Uji gain ternormalisasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir pengembangan dan merupakan tahap untuk memperbaiki produk yang dihasilkan. Evaluasi dari validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa menjadi indikator untuk perbaikan *e-book* pada materi ekosistem berbasis potensi lokal sebagai media pembelajaran di kelas X SMA Negeri 1 Pulau Rakyat pada tahap pengembangan. Penilaian guru dan

ujicoba produk pada kelompok luas dilakukan bertujuan untuk melihat kepraktisan dan manfaat dari *e-book* yang dikembangkan melalui respon guru dan siswa. Kekurangan pada *e-book* biologi yang telah dikembangkan tersebut dicantumkan dalam komentar dan saran validator ahli dan praktisi. Setelah produk divalidasi oleh validator ahli dan praktisi maka produk direvisi sesuai dengan saran untuk menghasilkan *e-book* yang valid, praktis dan efektif.

Berdasarkan proses validasi dan dilanjutkan dengan ujicoba produk yang telah dilakukan, media pembelajaran *e-book* pada materi ekosistem berbasis potensi lokal Kabupaten Asahan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi ekosistem.

B. Pembahasan

Tujuan peneliti mengembangkan produk penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem secara lebih menarik, mudah, bermanfaat dan efektif sebagai sumber belajar. Penelitian relevan mengenai penggunaan potensi lokal sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya. Penelitian relevan mengenai potensi lokal diantaranya dilakukan oleh Zakaria, dkk memperlihatkan bahwa modul berbasis potensi lokal dapat digunakan sebagai solusi agar peserta didik mampu mengetahui potensi lokal.¹

Pelaksanaan penelitian ini yaitu di SMA Negeri 1 Pulau Rakyat pada peserta didik kelas X MIA. Model yang dipergunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah. Berikut lima langkah yang dikembangkan dalam mengembangkan bahan ajar yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE).

¹ Zakaria Sandy Pamungkas, Sri Wahyuni, Trapsilo Prihandono, “Kelayakan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Potensi Lokal pada Pokok Bahasan Perubahan Benda di SMPN 1 Semboro Kabupaten Jember”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 2 No. 3, hal. 263-271.

Pernyataan tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Budi Utomo, dkk tahun 2018.²

Produk pengembangan berupa *e-book* biologi berbasis potensi lokal di Kabupaten Asahan tepatnya di Kecamatan Aek Songsongan pada materi ekosistem. *E-book* pembelajaran ini dikembangkan dengan berpedoman pada kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan kerangka dasar kurikulum 2013. Peran *e-book* berfungsi sebagai pendamping buku yang sudah ada di sekolah dan dapat dipakai sebagai bahan ajar mandiri bagi peserta didik di rumah, sehingga memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk memahami suatu materi. Pernyataan tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Reni Marlina, dkk bahwa salah satu cara memotivasi untuk memahami maupun peduli pada lingkungan adalah dengan mengembangkan sumber belajar seperti misalnya *e-book*. Tujuan dari penggunaan *e-book* ini adalah untuk membantu peserta didik belajar secara mandiri, memudahkan untuk memahami materi karena uraian materi yang lengkap dan disertai contoh-contoh yang kontekstual.³

Karakteristik *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada pokok bahasan materi ekosistem antara lain sampul *e-book* yang disajikan memberikan gambaran materi yang akan dibahas. Warna kombinasi hijau serta penambahan gambar potensi lokal bertujuan untuk menarik minat peserta didik untuk mengenalkan peserta didik terkait potensi lokal di daerah mereka tepatnya di Kecamatan Aek Songsongan. Bagian *e-book* selanjutnya adalah halaman awal yang terdiri dari halaman judul, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, petunjuk penggunaan *e-book* dan peta konsep.

² Arif Budi Utomo, Upik Yelianti, Muswita, dan Ervan Hohan Wicaksana. *Pengembangan e-book Berbasis Mobile Learning pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan*. BIOEDUKASI. Vol. 11, No 2. Agustus 2018.

³ Reni Mrlina, Basuki Hardigaluh dan Yokhebed. 2015. *Pengembangan Modul Pengetahuan Lingkungan Berbasis Potensi Lokal untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Biologi*. *jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 20, No. 1. hal. 94-99.

Materi dalam *e-book* ini akan disajikan menjadi 3 sub materi yaitu ruang lingkup komponen ekosistem, organisasi kehidupan dan pola interaksi, dan tipe-tipe ekosistem. Setelah mengetahui karakter *e-book* yang akan dikembangkan tersebut, selanjutnya jenis data yang akan diperoleh dapat berupa data kuantitatif dan juga data kualitatif. Pernyataan ini serupa dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Putri Utami Wulandari Agustin, dkk tahun 2018.⁴ Sependapat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fitri Wijarini dan Zulfadi pada tahun 2018 dikatakan bahwa teknik analisis data yang dilakukan untuk mengolah data adalah analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis data ini digunakan untuk mengolah data hasil validasi. Analisis data dijadikan acuan untuk revisi atau perbaikan produk. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam bentuk analisis persentase.⁵

Untuk menguji kelayakan *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli. Menurut Daryanto dalam jurnal Akbar Handoko bahwa penguasaan kompetensi yang dipelajari dapat dilakukan dengan cara meminta bantuan dari ahli validasi.⁶ Dalam penelitian ini terdapat tiga validator ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Sehingga untuk syarat dijadikan validator adalah pendidikan S1 atau S2 dibidangnya sesuai dengan kebutuhan.

Data hasil rata-rata kelayakan didapatkan dalam uji coba yang diikuti peserta didik dengan jumlah 36 peserta didik diperoleh skor rata-rata kelayakan yaitu 94% dengan kriteria “Sangat Layak”. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang

⁴ Putri Utami Wulandari Agustin, Sri Wahyuni, Rayendra Wahyu Bachtiar. 2018. *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Potensi Lokal Batik Lumbung dan Tahu tamanan untuk Siswa SMA di Kecamatan Tamanan Bondowoso Materi Suhu dan Kalor*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 7, No. 1, hal. 62-69.

⁵ Fitri Wijarini, Zulfadi, “Desain Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Obat Berbasis Potensi Lokal di Kota Tarakan”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol. 9, No. 1, 2018, hal. 11-16.

⁶ Akbar Handoko, Sajidan, dan Maridi, “Pengembangan Modul Biologi Berbasis Discovery Learning (Part Of Inquiry Spectrum Learning-Wenning) pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA di SMA Negeri 1 Magelang Tahun Ajaran 2014/2015”, (UNS: Jurnal Inquiry, 2016), hal. 148.

dilakukan oleh Dian Nurul Utami diperoleh bahwa respon peserta didik terhadap penerapan pembelajaran berbasis potensi keunggulan lokal dikategorikan sangat positif dengan persentase rata-rata yakni 83% dengan kriteria “Sangat Kuat”.⁷ Selanjutnya untuk uji keefektivan produk maka dilakukan uji gain ternormalisasi, hasil rata-rata uji gain ternormalisasi yaitu 0,7. Berdasarkan kriteria gain ternormalisasi, maka dapat disimpulkan bahwa hasil skor gain ternormalisasi berada pada kategori “Efektif” yaitu $N\text{-gain} > 0,7$. Dalam hal ini *e-book* biologi berbasis potensi lokal pada materi ekosistem yang peneliti kembangkan mendapat respon yang positif oleh peserta didik sebagai pengguna diantaranya: 1) *e-book* biologi berbasis potensi lokal sangat menarik digunakan dan dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik, 2) peserta didik berpendapat *e-book* biologi berbasis potensi lokal dapat menambah wawasan terhadap potensi daerah yang dimiliki, serta *e-book* biologi berbasis potensi lokal dapat menambah kemandirian dalam proses pembelajaran, 3) *e-book* biologi berbasis potensi lokal efektif digunakan sebagai bahan ajar.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Pulau Rakyat mendapat respon positif dan layak digunakan. Sehingga dalam berbagai kasus sebelum melaksanakan penelitian ini, peneliti mencari informasi dari berbagai penelitian sebelumnya. Hasil dari penelitian sebelumnya mengembangkan bahan ajar yang menunjukkan bahwa potensi lokal sangat mendukung pembelajaran biologi khususnya materi ekosistem. Melalui potensi lokal tersebut peserta didik dapat diajak untuk melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekolah dan lingkungan daerah mereka, mengidentifikasi komponen ekosistem, pola tanam masyarakat, dan

⁷ Dian Nurul Utami, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Potensi Keunggulan Lokal Pengelolaan Tambang Batu Kapur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon”. (Skripsi Program Sarjana Pendidikan Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2015), h. 71.

jenis tanamannya seperti tumpang sari.⁸ Selanjutnya penelitian lainnya tentang efektivitas buku ajar pendidikan lingkungan hidup berbasis potensi lokal efektif dalam meningkatkan hasil belajar.⁹ Kemudian penelitian lainnya tentang pengembangan modul pembelajaran biologi berbasis potensi lokal dalam kerangka implementasi KTSP SMA di Yogyakarta menyatakan efektif untuk dijadikan sebagai sumber belajar.¹⁰ Selanjutnya penelitian lainnya juga mengembangkan pembelajaran berbasis potensi lokal didapatkan hasil yakni pembelajaran berbasis potensi lokal dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran biologi disekolah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang komprehensif (kognitif, keterampilan, dan efektif).¹¹ Dapat disimpulkan dari pembahasan di atas bahwa dalam penelitian ini pembelajaran berbasis potensi lokal dapat dikembangkan dengan berbagai inovasi sebagai bahan dan sumber pembelajaran untuk peserta didik.

⁸ Risya Pramana Situmorang, "Analisis Potensi Lokal untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi di SMA Negeri 2 Wonosari", *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, Vol. 4, No. 1, (Maret 2016), hal. 51-57.

⁹ Silfia Ilma dan Fitri Wijarini, "Efektivitas Buku Ajar Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Potensi Lokal Tarakan", *Jurnal Pedagogi hayati*, Vol. 2, No. 1, (Maret 2018).

¹⁰ Suratsih, Budiwati, Suhandoyo, dan Yuni Wibowo, "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta", (Penelitian Unggulan Jurusan Biologi Universitas Yogyakarta 2010).

¹¹ Ibrohim, 2015, "Pengembangan Pembelajaran IPA/Biologi Berbasis Discovery/Inquiry dan Kewirausahaan", (Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Sains, yang diselenggarakan oleh Universitas PGRI Semarang), ISBN. 978-602-99975-1-4, hal. 1-19.