

# **Pengembangan Media *Booklet* Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak**

**Eti Setyaningsih<sup>1\*</sup>, Ari Sunandar<sup>2</sup>, Anandita Eka Setiadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Pontianak Jalan. Ahmad Yani No. 111, Pontianak, Kalimantan Barat

Dikirim: 1 Maret 2019; Diterima: 20 September 2019; Publikasi: Oktober 2019

**ABSTRACT.** Based on the results of interviews with biology teachers of SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, that not implemented yet local potential based learning is because of limited information. This research aims to develop local potential of West Kalimantan based *booklet* media on biodiversity material in Grade X of SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Media development of this *booklet* used the Brog&Gall model development method, with stages:(1) Research and data collection,(2) planning,(3) Initial product development,(4) Initial field trials,(5) initial product repairs, and (6) field trials. The results research phase (1) that the book and worksheets teacher have not shown local potential, stage (2) the designed *booklet* contains core competencies, basic competencies, indicators, objectives, contents, evaluations, and bibliography, stage (3) shows the validity *booklets* on language aspects 85.3% (very valid), material aspects 95.3% (very valid) and media aspects 90.6% (very valid), stage (4) student responses was 85,7% (very positive) and the teacher's response was 88.7% (very positive). Then stage (5) and stage (6), student responses 90.0% (very positive) and teachers 90.4% (very positive), it concluded that developed *booklet* media valid and received very positive response from students and teachers.

**Keywords:** *Booklet*, Biodiversity, Local Potential, R&D.

**ABSTRAK.** Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, belum dilaksanakannya pembelajaran berbasis potensi lokal karena keterbatasan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *booklet* berbasis potensi lokal Kalimantan Barat pada materi Keanekaragaman Hayati pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Pengembangan media *booklet* ini menggunakan metode penelitian pengembangan model Brog & Gall, dengan tahapan:(1) Penelitian dan pengumpulan data,(2) Perencanaan, (3) Pengembangan produk awal, (4) uji coba lapangan awal, (5) perbaikan produk awal, dan (6) Uji coba lapangan. Hasil penelitian tahap (1) buku dan LKS yang digunakan guru belum menampilkan potensi lokal, tahap (2) *booklet* yang dirancang memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan, isi, evaluasi, dan daftar pustaka, tahap (3) menunjukkan kevalidan *booklet* pada aspek bahasa sebesar 85,3% (sangat valid), aspek materi 95,3% (sangat valid) dan aspek media 90,6% (sangat valid), tahap (4) didapatkan respon siswa sebesar 85,7% (sangat positif) dan respon guru sebesar 88,7% (sangat positif), kemudian tahap (5) dan tahap (6), respon siswa 90,0% (sangat positif) dan guru 90,4% (sangat positif), disimpulkan media *booklet* yang di kembangkan valid dan mendapatkan respon sangat positif dari siswa dan guru.

**Kata kunci:** *Booklet*, Keanekaragaman Hayati, Potensi Lokal, R&D.

\*Penulis korespondensi

Alamat surel: etisetyaningsih02@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pemahaman konsep-konsep sangat diperlukan dalam pengintegrasian alam dan teknologi dalam kehidupan nyata di masyarakat (Idha, 2008). Namun, dalam pemahaman konsep peserta didik sering kali mendapatkan kesulitan. Saleh dkk (2015) menyatakan alat atau media dapat membantu mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dan juga dapat melahirkan umpan balik baik dari peserta didik.

Menurut Arda (2015) media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Menurut Imtihana, dkk (2014) *booklet* merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa karena bentuknya yang sederhana dan banyaknya warna serta ilustrasi yang ditampilkan. Menurut Satmoko (2006) *booklet* merupakan buku yang tipis dan lengkap, yang memudahkan media tersebut untuk dibawa.

Pembelajaran biologi dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Salah satu pemanfaatan lingkungan dalam pembelajaran biologi adalah dengan mengkaji potensi lokal yang ada di lingkungan sekolah. Banyaknya potensi lokal yang diinternalisasikan dalam pembelajaran biologi memberi efek kepada para pendidik untuk menyajikan materi biologi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari (Situmorang, 2016). Potensi lokal merupakan sarana belajar biologi, yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang dikemas da-

lam bentuk media pembelajaran (Widowati, 2013). Hal ini tentu saja dapat dikaitkan dengan proses pembelajaran yang melibatkan potensi lokal dapat mengasah kepedulian siswa, sehingga memunculkan kreativitas untuk melestarikan, memanfaatkan, dan membudidayakan serta mengembangkan potensi yang ada didaerahnya ( Ilma,2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, belum dilaksanakannya pembelajaran berbasis potensi lokal dikarenakan keterbatasan informasi dan media pembelajaran yang berkaitan dengan hal tersebut untuk itu diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis potensi lokal berupa *booklet* untuk mendukung pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengembangkan media *booklet* berbasis potensi lokal Kalimantan Barat pada materi keanekaragaman hayati pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

## METODE

### Metode dan Bentuk

Bentuk penelitian menggunakan (*Research & Development*). Model pengembangan dari Brog & Gall (Novana, 2014). Tahap penelitian dan pengembangan ada sepuluh tahap sebagai berikut: (1) Penelitian dan pengumpulan data, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) perbaikan produk awal, (6) Uji coba lapangan,(7) perbaikan produk operasional, (8) uji coba operasional, (9) Revisi produk, dan (10) Penyebaran dan Implementasi. Penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap ke-6,

tahap penelitian ke-7 hingga 10 tidak dapat dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya dari peneliti.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Tempat penelitian di SMA Muhammadiyah1 Pontianak jalan Parit Haji Husin II.

### Prosedur Penelitian

Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian pengembangan ini mencakup 6 langkah yaitu :

1. Penelitian dan Pengumpulan data Tahapan ini dilakukan untuk menganalisis masalah yang berkaitan dengan bahan ajar, materi, siswa, dan potensi lokal Kalimantan Barat.

2. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan yaitu: Menyusun indikator, merumuskan tujuan, Desain atau langkah-langkah penelitian, dan penyusunan *booklet*.

3. Pengembangan Produk Awal

Disusun rancangan awal *booklet* berbasis potensi lokal dan instrumen yang dibutuhkan dalam penelitian. Dilakukan validasi terhadap rancangan awal produk oleh pakar ahli dalam bidangnya. Sebelum diuji cobakan pada siswa. Validasi media pembelajaran *booklet* dilakukan oleh 9 validator. Penilaian validator terhadap pengembangan *booklet* mencakup: aspek penyajian materi/isi, media dan bahasa. Masukan dari validator akan menjadi dasar perbaikan *booklet* yang dikembangkan.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal menggunakan sampel 9 siswa kelas X MIA 1 dan 1 guru biologi di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Uji coba lapangan awal bertujuan untuk melihat kepraktisan media pembelajaran *booklet* berbasis potensi lokal berdasarkan respon siswa dan guru. Siswa dipilih berdasarkan kemampuan akademiknya. Akan dipilih siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah masing-masing 3 orang. Pengambilan data menggunakan angket tertutup.

5. Perbaikan Produk Awal

Perbaikan terhadap produk awal didasarkan pada saran dan masukan dari hasil uji coba lapangan awal.

6. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan Menggunakan uji coba yang dilakukan terhadap sampel yang lebih luas, yang melibatkan kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3 di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak masing-masing kelas yang diuji cobakan berjumlah 10 siswa dan secara keseluruhan berjumlah 30 siswa dan 3 guru biologi.

Untuk mengukur tingkat kevalidan produk pengembangan, digunakan teknik analisis sebagai berikut (Fithriyah, 2012:25):

$$P = \frac{\sum_{i=1}^4 x_i}{\sum_{j=1}^4 x_j} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase pilihan

$\Sigma x_i$  = Jumlah skor jawaban penilaian oleh ahli

$\Sigma x_j$  = Jumlah skor jawaban tertinggi

Sedangkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media digunakan kriteria penilaian.

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media Pembelajaran**

Persentase (%)	Kriteria kevalidan	Keterangan
80 – 100	Sangat valid	Tidak revisi
66 – 79	Valid	Tidak revisi
56 – 65	Cukup valid	Tidak revisi
40 – 55	Kurang valid	Revisi
30 – 39	Tidak valid	Revisi

Sumber: (Fitriyah, 2012).

Hasil angket yang telah diisi oleh siswa dan guru dianalisis dan diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Respon Siswa dan Guru**

Kriteria	Persentase
Sangat positif	84% < skor ≤ 100%
Positif	68% < skor ≤ 84%
Biasa	52% < skor ≤ 68%
Negatif	36% < skor ≤ 52%
Sangat negatif	20% < skor ≤ 36%

Sumber: (Abidin, 2015).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berupa *booklet* berbasis potensi lokal sebagai media pembelajaran pada kelas X semester ganjil di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

1. Hasil tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi berupa kekurangan pada bahan ajar buku paket dan LKS dapat dilakukan dengan menambahkan referensi. Salah satu tambahan referensi yang dapat digunakan adalah *booklet* yang menampilkan potensi lokal di Kalimantan Barat.
2. Hasil tahap perencanaan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang dijadikan acuan dalam mengembangkan *booklet*, analisis potensi lokal yaitu bahwa potensi lokal Kalimantan Bar-

at dapat dijadikan sumber informasi dalam pembelajaran *booklet*.

### 3. Hasil tahap pengembangan

#### a. Produk Awal

Draf *booklet* awal berisi cover, kata pengantar, daftar isi, kompetensi inti, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi keanekaragaman hayati di Kalimantan Barat, evaluasi dan daftar pustaka.

#### b. Hasil validasi akhir

Berdasarkan Penilaian validator terhadap *booklet* yang telah dikembangkan dilakukan berdasarkan aspek materi, bahasa, dan media. Validator terdiri dari 3 ahli/praktisasi dan semuanya terdiri dari 9 validator. Berikut penilaian rata-rata dari validator.

**Tabel 3. Penilaian Ahli Terhadap *Booklet***

No	Aspek Penilaian	Rata-rata kevalidan (%)	Kriteria
1.	Ahli Materi	95,3	Sangat Valid
2.	Ahli Bahasa	85,3	Sangat Valid
3.	Ahli Media	90,6	Sangat Valid

Tabel 4.6 Menunjukkan Hasil validasi pada ahli bahasa yang dilakukan 3 orang validator, diperoleh bahwa *booklet* berbasis potensi lokal dapat digunakan. Artinya *booklet* layak digunakan.

4. Hasil tahap uji coba lapangan awal (skala kecil) dilakukan untuk mengetahui kepraktisan *booklet* sebagai media pembelajaran. Agar dapat mengetahui nilai kepraktisan *booklet*, maka peneliti memberikan angket respon kepada guru biologi dan siswa yang dilibatkan. Masing-masing 9

siswa dari kelas X MIA 1, yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah, guru memberikan respon sebanyak 1 orang.

**Tabel 4. Respon Siswa Terhadap Media *Booklet* (Uji Coba Skala Kecil)**

No	Aspek Penilaian	(%) NRS	Kriteria
1.	Kemudahan pemahaman	84,4 %	Sangat Positif
2.	Kemandirian belajar	84,4 %	Sangat Positif
3.	Keaktifan dalam belajar	85,5 %	Sangat Positif
4	Minat <i>booklet</i>	86,6 %	Sangat Positif
5	Penyajian <i>booklet</i>	91,5 %	Sangat Positif
6	Penggunaan <i>booklet</i>	82 %	Sangat Positif
Rata-Rata		85,7 %	Sangat Positif

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa dan Guru Skala Kecil**

Tahapan	Nilai Respon
Uji Coba Lapangan Awal Respon Siswa	85,7 %
Uji Coba Lapangan Awal Respon Guru	88,75 %

Berdasarkan tabel diatas bahwa respon siswa dan guru terhadap media *booklet* memiliki kriteria sangat positif, sehingga media *booklet* yang dikembangkan layak digunakan tetapi dengan komen/saran dari guru bahwa tulisannya diperjelas agar lebih menarik lagi.

- Hasil tahap perbaikan produk awal berdasarkan komentar/saran dari guru pada uji coba lapangan awal: bahwa tulisannya diperjelas agar lebih menarik lagi.
- Hasil tahap uji coba lapangan (skala besar) untuk melihat sejauh mana produk yang dibuat

dapat mencapai sasaran dan tujuan. Uji coba lapangan ini dilakukan untuk memperoleh produk akhir dari *booklet* berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Uji coba lapangan utama dilakukan terhadap siswa kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3, masing-masing kelas yang diuji cobakan berjumlah 10 siswa dan secara keseluruhan berjumlah 30 siswa.

7.

**Tabel 6. Respon Siswa Terhadap Media *Booklet* (Uji Coba Skala Besar)**

No	Aspek Penilaian	(%) NRS	Kriteria
1.	Kemudahan pemahaman	91,95 %	Sangat Positif
2.	Kemandirian belajar	88,65 %	Sangat Positif
3.	Keaktifan dalam belajar	88,65 %	Sangat Positif
4	Minat <i>booklet</i>	90 %	Sangat Positif
5	Penyajian <i>booklet</i>	93 %	Sangat Positif
6	Penggunaan <i>booklet</i>	88 %	Sangat Positif
Rata-Rata		90,00 %	Sangat Positif

**Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa dan Guru Skala Besar**

Tahapan	Nilai Respon
Uji Coba Lapangan Awal Respon Siswa	90,00%
Uji Coba Lapangan Awal Respon Guru	90,4%

Berdasarkan tabel diatas bahwa respon siswa dan guru terhadap media *booklet* memiliki kriteria sangat positif, sehingga media *booklet* yang dikembangkan layak digunakan.

### Pembahasan

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk berupa sebuah produk berupa *booklet*

berbasis potensi lokal sebagai media pembelajaran pada kelas X semester ganjil di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Penelitian dan pengumpulan data bertujuan untuk menentukan jenis produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada tahap ini terdapat empat kegiatan yang harus dilakukan, yaitu analisis bahan ajar, analisis materi, analisis siswa dan analisis potensi lokal Kalimantan Barat. Analisis bahan ajar dilakukan melalui observasi. Observasi dilakukan terhadap bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi, yaitu buku paket biologi SMA kelas X (Nurhayati, 2013) dan LKS biologi peminatan matematika dan ilmu-ilmu alam (Omegawati, 2016). Analisis materi dilakukan melalui observasi pada silabus kurikulum-13 Kelas X semester ganjil. Salah satu materi yang dipelajari di sekolah adalah materi keanekaragaman hayati. Sub materi terdiri dari keanekaragaman gen, keanekaragaman jenis dan keanekaragaman ekosistem.

Siswa menyukai media pembelajaran yang menarik, buku yang tidak terlalu tebal dan banyak gambar. Menurut Pralisaputri (2016) penyajian *booklet* ini menggunakan banyak gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik. Siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna. Menurut Rahmatih (2017) menyatakan bahwa kelebihan *booklet* diantaranya mudah dibawa karena berukuran kecil, dilengkapi penjelasan yang ringkas dan sistematis, serta gambar, yang mempermudah pemahaman siswa terhadap suatu konsep maupun fakta. Sedangkan

kekurangan *booklet* menurut Hutasoit (2017) menyatakan bahwa kurang diketahui umpan balik dari pembaca, dan sulit dinilai hasilnya.

Salah satu Potensi lokal Kalimantan Barat ini dapat dikaitkan dalam pembelajaran materi keanekaragaman hayati. Menurut Aditiawati (2016) potensi lokal adalah kekayaan alam, budaya, dan SDM pada suatu daerah. Menurut Fitria (2017) melihat kenyataan yang ada dilapangan dan sekitarnya memiliki potensi lokal yang cukup tinggi. Potensi itu dapat dilihat dari tingginya tingkat keanekaragaman baik pada spesies hewan (animalia) atau tumbuhan (plantae), potensi lokal ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk memudahkan proses pembelajaran, salah satunya adalah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Pentingnya potensi lokal dalam bahan ajar dapat menambah wawasan kepada siswa dan guru bahwa potensi lokal ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan terutama pada materi keanekaragaman hayati. Analisis potensi lokal Kalimantan Barat dalam hal ini yang berisikan sub bahasan tentang materi keanekaragaman hayati terdiri dari gen, jenis dan ekosistem. Menurut Ni'mah (2016) referensi baru atau media baru merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan pembelajaran karena dapat membantu siswa dan guru menyampaikan pelajaran. Semakin banyak referensi yang digunakan siswa dan guru dalam proses pembelajaran, maka proses belajar menjadi lebih baik.

Tahap perencanaan bertujuan untuk merancang media pembelajaran. Pengembangan yang dihasilkan berupa draft awal media

pembelajaran *booklet* keanekaragaman hayati yang berisikan cover, KI (kompetensi inti), KD (kompetensi dasar), daftar isi, daftar gambar, isi, evaluasi dan daftar pustaka (Puspita, 2017).

Tahap pengembangan untuk menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi. Uji coba produk dilakukan 2 kali yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Menurut Mulyatiningsih (2012) pentingnya dilakukan uji coba skala kecil terlebih dahulu untuk mengantisipasi kesalahan yang dapat terjadi selama penerapan model yang sesungguhnya berlangsung, selain itu juga untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada saat penerapan model berikutnya.

Berdasarkan penilaian dari ahli materi diperoleh rata-rata persentase sebesar 95,3%, aspek bahasa yaitu 85,3 %, aspek media yaitu 90,6 % artinya dengan kategori sangat valid sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Menurut Bintingtiyas dan Lutfi (2016: 137), media dikatakan valid jika berada pada rentang  $\geq 61\%$ . Maka dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan berupa *booklet* sudah valid dan layak untuk digunakan.

Aspek kepraktisan media dilakukan dengan tujuan untuk menguji kepraktisan produk pengembangan dalam pemakaiannya. Data yang diperoleh secara berturut-turut dari para ahli yaitu sebesar 95,3 %, 85,3 % dan 90,6 %. Dari data tersebut media yang dikembangkan sudah praktis dan dapat digunakan di lapangan Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Menurut

Wicaksono (2014) respon positif diperoleh jika kategori angket respon menunjukkan lebih dari 50% pernyataan mendapat respon kuat atau sangat kuat, sehingga media dikatakan layak.

Berdasarkan hasil perhitungan uji lapangan skala kecil respon siswa diperoleh nilai sebesar 85,7 % dan respon guru sebesar 88,75%. Sedangkan uji lapangan skala besar respon siswa diperoleh nilai sebesar 90,0 % dan respon guru sebesar 90,4%. Sesuai dengan kategori yang ditetapkan, respon siswa pada uji coba lapangan berada pada interval 84% –100% menunjukkan kategori sangat positif, sedangkan respon guru pada uji coba lapangan berada pada interval 84%-100% menunjukkan kategori sangat positif hal ini berarti *booklet* berbasis potensi lokal dikatakan praktis untuk digunakan. Menurut Wicaksono (2014: 547) respon positif diperoleh jika kategori angket respon menunjukkan lebih dari 50% pernyataan mendapat respon kuat atau sangat kuat, sehingga media dikatakan layak. Respon positif juga menunjukkan bahwa media pembelajaran *booklet* yang dikembangkan dapat membuat siswa lebih paham, dapat belajar mandiri, aktif dan memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran *booklet* memenuhi aspek kevalidan pada aspek bahasa sebesar 85,3% (sangat valid), aspek materi sebesar 95,3% (sangat valid) dan aspek media sebesar 90,6% (sangat valid).

2) Media pembelajaran *booklet* memenuhi aspek kepraktisan dengan respon siswa dan guru terhadap media pembelajaran *booklet*. Pada uji Coba lapangan awal respon siswa 85,7 % dan respon guru diperoleh nilai sebesar 88,75% dan uji coba lapangan respon siswa 90,0% dan respon guru diperoleh nilai sebesar 90,4 %. Diperoleh data yang menyatakan bahwa responden memberikan respon sangat positif terhadap media pembelajaran *booklet*.

## DAFTAR PUSTAKA

Abidin dkk.2015. Pemahaman Siswa Terhadap Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Livewire Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Kelas X Jurusan Audio Video Di SMK Negeri 4 Semarang. *Journal Edu Elektrika*. (1):43.

Arda, Saehana dan Darsikin.(2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII.*e-Jurnal Mitra Sains*.3 (1):69.

Bintiningtyas dan Lutfi. 2016. Pengembangan Permainan Varmintz Chemistry Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Unesa Journal of Chemical Education*. 5(2):173.

Fithriyah, I. & As'ari, A.R. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Untuk Jenjang SMP. *Jurnal Matematika*. 1 (3): 1-8.

Fitria D, Mustami dkk. 2017. Pengembangan Media Gambar Berbasis Potensi Lokal Pada Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Di kelas x di SMA 1 pitu Riase Kab. Sidrap. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*. 4(2):16.

Hutasoit Masta, Soenarto S, Widiandana. 2017. Pengaruh Media edukasi *Booklet* Tentang Pencegahan Diare dan Pneunomia Secara Terpadu Pengetahuan Ibu. *Media ilmu Kesehatan*.6(2):109.

Idha, Cheiriyah. (2008). Meningkatkan Pemahaman Konsep Mata Pelajaran Biologi Melalui *Performance Assessment*.*Jurnal Pendidikan Inovatif*. 3 (2):1.

Ilma S, Wijarini F.2018.Evektivitas buku ajar pendidikan lingkungan hidup berbasis potensi lokal tarakan.*Jurnal pedagogi hayati*.2(1):3.

Imtihana Mutia, dkk. 2014. Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. *Journal of Biology Education*. 3 (2):63-191.

Mulyatiningsih, Endang. 2012. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Ni'mah, Durrotun. 2016. Pengembangan Modul Gambar Proses Untuk Pembelajaran Fisika di SMA. *Pros.*



- Semnas Pend. IPA Pascasarjana*. Vol. 1. ISBN. 978-602-9286-21-2.
- Novana, Sajidan dan Maridi. 2014. Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Berbasis Potensi Lokal Pada Materi Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) dan Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*). *Jurnal Inkuiri*. 3 (2):111.
- Nurhayati Nunung. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Bandung:Yrama Widya.
- Omegawati Hadi W dkk. 2016. *Biologi Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*.Klaten: PT Intan Pariwara.
- Puspita dkk.2017. Pengembangan Media *Booklet* pada materi system imun terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 8 Pontianak. *Jurnal bioeducation*.4(1). 65-71.
- Rahmatih dkk.2017. Pengembangan *Booklet* Berdasarkan Kajian Potensi dan Masalah Lokal Sebagai Suplemen Bahan Ajar SMK Pertanian. *Journal of Innovative Science Education*.6(2):163.
- Satmoko S, dan Astuti Tri H.(2006). Pengaruh Bahasa *Booklet* Pada Peningkatan Pengetahuan Peternak sapi Perah Tentang Inseminasi Buatan Dikelurahan Nongko sawit,Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang.*Jurnal Penyuluhan*. 2 (2) :79.
- Situmorang, Risya Pramana.2016. Analisis Potensi Lokal Untuk Mengembangkan Bahan Ajar Biologi Di Sma Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Sains*. 4.(1):51-52.
- Widowati asri dkk (2013). Pemanfaatan Potensi Lokal Sekolah Dalam Pembelajaran Biologi SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Edisi 1 Tahun ke-1
- Wicaksono, Panji, dkk. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbahasa Inggris Berdasarkan Teori Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) Pada Materi Balok dan Kubus Untuk Kelas Viii SMP. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2(5):54