

## ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio>  
ISSN. 2656-1700



### VALIDITY OF 3D PAGEFLIP-BASED POCKET BOOK ABOUT PTERIDOPHYTA IN THE MANGROVE AREA, KURAU DISTRICT, SOUTH KALIMANTAN, INDONESIA

Saripah Alya Shavira, Dharmono, Maulana Khalid Riefani

Author 1. Universitas Lambung Mangkurat

Author 2. Universitas Lambung Mangkurat

Author 3. Universitas Lambung Mangkurat

Address: Jl. Brigjend Hasan Basri, Pangeran, North Banjarmasin District, Banjarmasin City, South Kalimantan

Corresponding author: [alyashavira69@gmail.com](mailto:alyashavira69@gmail.com)

#### Article keywords:

Validity  
3D Pageflip  
Pocket Book  
Pteridophyta  
Mangrove Area

#### Abstract:

*Local potential, especially pteridophyte plants and based on local potential can be used as a source of learning, plant development based on local potential. Validity can be interpreted as an act of proving precisely through certain stages to achieve the desired results. The purpose of this study is the validity of the 3D Pageflip Pocket Book based on the Pteridophyta species, Kurau sub-district, validity. The study used a descriptive approach to research on Pteridophyta in the Mangrove Area. The results showed that the test of the validity of the expert's assessment obtained an average result that was very valid, namely 92.10%. Based on the scores obtained, the Pteridophyta species pocket book based on the 3D Pageflip developed is very valid.*

Article submitted: December 04<sup>th</sup>, 2021

Article revised: February 01<sup>st</sup>, 2022

Article accepted: February 02<sup>nd</sup>, 2022

Article published: March 15<sup>th</sup>, 2022

Volume 7. Issue 1. March 2022



p.64-p.70

This is an open access article under CC-BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Pteridophyta merupakan kelompok tumbuhan yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat salah satunya kelakai (*Stenochlaena palustris*) yang digunakan sebagai sayuran. Kelompok Pteridophyta memiliki fungsi ekologis cukup penting di dalam ekosistem dan berperan sebagai sumber plasma nutfah, serta sebagai sumber pangan dan obat-obatan (Suraida *et al.*, 2013). Pteridophyta berperan penting dalam lingkungan dengan membentuk humus melindungi tanah dari erosi, menjaga kelembaban tanah dan menjadikannya salah satu tanaman teratas pada tahap awal suksesi ekosistem hutan dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi terutama pada keindahannya sebagai tanaman hias (Nurinayah *et al.*, 2016).

Mangrove adalah kawasan pesisir yang memiliki unsur non-hayati seperti senyawa anorganik, organik dan iklim (pasang surut, garam, dll) dan unsur biologis seperti produsen (vegetasi, plankton), konsumen makro (serangga), yang merupakan ekosistem yang unik. Hutan mangrove sebagai bagian dari ekosistem mangrove mengalami penurunan baik dari segi kualitas fungsi ekosistem mangrove maupun kuantitas berupa berkurangnya luasan hutan mangrove (Ghufrona *et al.*, 2015). Vegetasi mangrove adalah kumpulan tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa spesies yang hidup berdampingan di satu tempat. Vegetasi mangrove menunjukkan pola zonasi yang khusus. Hal ini erat kaitannya dengan pengaruh jenis tanah (lumpur, pasir, gambut), keterbukaan (terhadap gelombang), kadar garam dan pasang surut (Safrin, 2013).

Beberapa sumber belajar berbasis potensi lokal di Kalimantan Selatan telah banyak dikembangkan oleh peneliti sebelumnya, beberapa diantaranya Sakdiyah (2017) di Kawasan Pantai Mangrove Kecamatan Bumi Makmur Kabupaten Tanah Laut Sebagai Bahan Ajar Konsep Keanekaragaman Pteridophyta di kawasan pantai mangrove. Dharmono & Mahrudin (2017) mengembangkan *handout* struktur populasi tumbuhan di wilayah bantaran sungai Maluka kabupaten Tanah Laut dalam bidang ekologi tumbuhan Fitriani *et al.* (2019) mengembangkan kajian struktur populasi tumbuhan Kalayu (*Eriuglossum rubigimosum*) di Kawasan Hutan pantai Tabamio Kabupaten Tanah Laut Sebagai materi *handout* penunjang mata kuliah Ekologi Tumbuhan. Dharmono *et al.* (2019) mengembangkan kepraktisan *handout* Struktur Populasi Tumbuhan Rawa Dalam meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut diketahui bahwa pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar. Sumber belajar beberapa diantaranya adalah *booklet*, modul, *handout*, ensiklopedia, buku saku, dan lain-lain.

Buku saku merupakan buku yang dapat disimpan didalam saku dan mudah dibawa (Pusat Bahasa, 2016). Menurut Sankarto & Endang (2008), buku saku memiliki beberapa karakteristik, artinya tidak ada batasan jumlah halaman dan disusun menurut kaidah karya ilmiah populer. Beberapa buku saku yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar telah dikembangkan, diantaranya adalah penelitian Muhammad *et al.* (2015) yang mengembangkan buku saku pada materi sistem respirasi untuk SMA Kelas XI. Anjelita *et al.* (2018) mengembangkan buku saku sebagai media pembelajaran pada materi jamur kelas X SMA. Rahman *et al.* (2019) yang mengembangkan buku saku sistematik SD berbasis kearifan budaya lokal. Berdasarkan beberapa penelitian di atas dengan mengembangkan buku saku sebagai media ajar maka peneliti bermaksud mengembangkan buku saku berbasis 3D Pageflip pada Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan kurau. Pada saat ini perkembangan teknologi sangat maju dan mempengaruhi beberapa bidang terutama pada bidang pendidikan, salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat sumber belajar yaitu 3D Pageflip Professional.

Berbasis 3D Pageflip Professional berbasis media adalah perangkat lunak aplikasi untuk membuat ebook, majalah digital, e-paper, dan lainnya. Berdasarkan 3D PageFlip Professional adalah sejenis perangkat lunak pembalik halaman profesional untuk mengubah file PDF menjadi publikasi digital pembalik halaman. Setiap halaman PDF yang dihasilkan dapat dibalik (bolak-balik) seperti buku asli. Dengan perangkat lunak berbasis 3D Pageflip Professional, Anda dapat menambahkan video, gambar, audio, *hyperlink*, dan objek multimedia. Manfaat dari media berbasis 3D Pageflip Professional ini antara lain media flipbook yang dapat dibolak-balik seperti buku asli dan kelemahannya konversi butuh waktu yang lumayan lama (Fitriyani, 2018).

Beberapa media pembelajaran berbasis 3D Pageflip Profesional telah dikembangkan diantaranya oleh Hani *et al.* (2016) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis 3D Pageflip Fisika untuk Materi Getaran dan Gelombang Bunyi. Fitriyani (2018) yang Penggunaan media 3D Pageflip Professional dan media Camtasia Studio 8 pada larutan elektrolit dan nonelektrolit MTs Kelas X Sastria *et al.* (2020), mengembangkan penuntun praktikum biologi umum berbasis *problem solving* dengan menggunakan berbasis 3D Pageflip untuk menumbuhkan keterampilan kerja ilmiah mahasiswa biologi.

Bahan ajar dapat diartikan sebagai kumpulan bahan atau bahan pembelajaran yang digunakan guru dan siswa d

alam kegiatan belajarnya. Materi kelas adalah materi atau topik yang diedit dan digunakan oleh guru dan siswa secara lengkap dan sistematis dalam kegiatan pembelajarannya. Anda dapat memilih materi yang tepat dan membuat proses pembelajaran lebih efektif dan kualitatif, tergantung pada kebutuhan guru dan siswa Anda. Saat menerapkan kurikulum 2016, direvisi pada 2013, hasil uji validitas pada aspek kegrafikan didapatkan 93.75% Aprilia *et al.* (2019).

Biologi adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah menengah atas (SMA) tentang ilmu pengetahuan alam yang berupa fakta, konsep, teori, dan proses ilmiah tentang kehidupan di dunia dari berbagai aspek. Pelaksanaan pembelajaran biologi, menuntut keterampilan proses sains dalam memahami konsep dan fakta yang ada melalui kemampuan berpikir dan pemecahan masalah yang dilakukan peserta didik, biologi adalah ilmu yang memerlukan pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Berdasarkan hasil angket yang telah diberikan kepada peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lubuk Alung, ditemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan pada beberapa materi biologi di kelas X. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Biologi, juga membenarkan bahwa hasil belajar peserta didik rendah khususnya pada materi virus, bakteri, dan protista Pada penerapan Kurikulum 2013 proses pembelajaran lebih menekankan pada Pendekatan saintifik. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik meliputi observasi, menanya, diskusi, melakukan percobaan, mengkomunikasikan tampilan dan aspek navigasi didapatkan kriteria sangat valid 90.97% oleh validator, meliputi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif tentang keanekaragaman spesies Pteridophyta di Kawasan Mangrove. Pendekatan deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang suatu objek uji dengan menggunakan data atau sampel apa adanya, tanpa menganalisis dan menarik kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2012). Hasil kajian keanekaragaman spesies dari spesies Pteridophyta di Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau dikembangkan ke dalam bentuk bahan ajar berbentuk buku saku berbasis *3D Pageflip* yang diuji kelayakannya dengan menggunakan Evaluasi Formatif Tessmer (1998) dengan tahap-tahap pengembangan meliputi; tahap (1) evaluasi diri (*self evaluation*); (2) uji pakar (*expert review*), dan (3) uji perorangan (*one-to-one*).

$$V = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validitas

TSe = Total skor validasi dari validator

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 1. Kriteria validitas

| Nomor | Pencapaian nilai (%) | Kategori  |
|-------|----------------------|---|
| 1     | 25.00 - 40.00        | Tidak valid, tidak boleh digunakan                  |
| 2     | 41.00 - 55.00        | Kurang valid, tidak boleh digunakan                 |
| 3     | 56.00 - 70.00        | Cukup valid, boleh digunakan setelah direvisi besar |
| 4     | 71.00 - 85.00        | Valid, boleh digunakan dengan revisi kecil          |
| 5     | 86.00 - 100.00       | Sangat valid, sangat baik untuk digunakan           |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Buku saku berbasis 3D Pageflip Pteridophyta setelah divalidasi ahli, didapat hasil validasi seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi buku saku oleh validator

| Nomor                          | Aspek                   | Kriteria   | Validator |   | Rata-rata    |
|--------------------------------|-------------------------|--|-----------|---|--------------|
|                                |                         |  | 1         | 2 |              |
| <b>Kegrafisan</b>              |                         |  |           |   |              |
| 1                              | Format                  | Desain sampul buku saku  | 3         | 3 | 3            |
|                                |                         | Kemudahan dibawa   | 4         | 4 | 4            |
|                                |                         | Ukuran dan jenis tulisan   | 4         | 4 | 4            |
|                                |                         | Kejelasan tampilan gambar  | 3         | 3 | 3            |
|                                |                         | Kemenarikan warna dan <i>layout</i> buku saku                                    | 3         | 3 | 3            |
| 2                              | Isi                     | Buku saku disusun dengan sistematis meliputi: pendahuluan, batang tubuh, penutup | 4         | 4 | 4            |
|                                |                         | Kesesuaian buku saku dengan kompetensi melatih kemampuan berpikir                | 4         | 4 | 4            |
|                                |                         | Kesesuaian buku saku dengan tujuan yang akan dicapai                             | 4         | 4 | 4            |
|                                |                         | Kelengkapan penyajian informasi  | 4         | 3 | 3.5          |
|                                |                         | Kesesuaian gambar dengan pembahasan  | 4         | 4 | 4            |
| 3                              | Bahasa                  | Penggunaan bahasa sesuai PUEBI   | 3         | 3 | 3            |
|                                |                         | Komunikatif  | 4         | 4 | 4            |
| Persentase                     |                         |  |           |   | 90.625%      |
| <b>Tampilan</b>                |                         |  |           |   |              |
| 4                              | Bentuk                  |  | 4         | 3 | 3.5          |
| 5                              | Gaya                    |  | 3         | 4 | 3.5          |
| 6                              | Konsistensi             |  | 4         | 3 | 3.5          |
| 7                              | Spasi                   |  | 4         | 4 | 4            |
| Persentase                     |                         |  |           |   | 90.625%      |
| <b>Navigasi</b>                |                         |  |           |   |              |
| 8                              | Konsistensi navigasi    |  | 4         | 4 | 4            |
| 9                              | Efektivitas navigasi    |  | 4         | 4 | 4            |
| 10                             | Kemudahan pengoperasian |  | 4         | 4 | 4            |
| Persentase                     |                         |  |           |   | 100%         |
| Total skor rata-rata validitas |                         |  |           |   | 92.10%       |
| Kriteria validasi              |                         |  |           |   | Sangat valid |

Berdasarkan hasil dari validator, pada aspek kegrafisan mendapatkan nilai 90.625% yang masuk dalam kriteria sangat valid, aspek tampilan mendapatkan nilai 90.625% yang masuk dalam kriteria sangat valid, aspek navigasi mendapatkan nilai 100% yang masuk dalam kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil rata-rata validitas dari 2 validator pada 3 aspek tersebut didapatkan nilai 92.10%. Berdasarkan nilai itu maka buku saku layak digunakan di lapangan dengan perbaikan, baik pada aspek kegrafisan, aspek tampilan dan aspek navigasi. Validasi terhadap buku saku sangat penting dilakukan untuk mendeskripsikan apakah buku saku yang dikembangkan memiliki kelemahan atau kekurangan dan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam penyusunan. Menurut Nur (2008), pengujian ahli atau validasi dilakukan pada responden yang berpengalaman untuk memeriksa produk asli dan membuat saran untuk perbaikan. Menurut Hardiansyah *et al.* (2018), verifikasi produk awal sangat penting untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan materi yang dikembangkan.

### Pembahasan

Buku saku berbasis *3D pageflip* yang dikembangkan memiliki keunggulan yaitu desain *cover* dibuat menarik dan dapat menggambarkan mengenai materi yang dibahas. Hal ini sesuai dengan pendapat Belawati (2003), bahan ajar yang cermat yang dikemas secara menarik dan dipahami oleh peserta didik dalam satu kesatuan format. Pembahasan materi runtut memuat klasifikasi, ciri-ciri, penyebaran dan manfaat setiap spesies. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyono, *et al.* (2013), suatu objek yang menarik perhatian dapat menjadi menarik karena adanya dorongan dan kecenderungan untuk mengetahui, memperoleh, mengeksplorasi, dan mencapainya.

Bahasa yang digunakan sederhana sehingga akan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Mansur (2010) bahwa penyusunan bahan ajar dalam aspek bahasa dapat meningkatkan keahaman pembaca terhadap bahasa yang sesuai dengan perkembangan kognisi pembaca. Tumbuhan yang dibahas dalam buku saku merupakan Pteridophyta yang ada di kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau. Pendapat Lepiyanto & Pratiwi (2015), pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengaitkan suatu substansi dengan situasi nyata dan meningkatkan hubungan antar pengetahuan yang ada sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Depdiknas (2008), kriteria yang dievaluasi oleh ahli untuk pengembangan materi menjelaskan bahwa materi harus mencakup kelayakan isi, penyajian, dan komponen bahasa sebelum dapat digunakan pada tes berikutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Widyaningsih (2013), uji validasi merupakan upaya untuk menciptakan bahan ajar yang baik terkait dengan landasan teori pengembangan dan untuk melihat apakah bahan ajar tersebut digunakan dalam proses pembelajaran. Aspek kegrafisan penilaiannya mencakup 3 aspek yaitu format, isi, dan bahasa dengan keseluruhan mencakup 12 kriteria yaitu desain sampul buku, kemudahan dibawa, ukuran dan jenis tulisan, kejelasan gambar, kemenarikan warna, buku disusun dengan sistematis, kesesuaian buku saku dengan kompetensi berpikir dan tujuan, kelengkapan penyajian informasi, kesesuaian gambar dengan pembahasan, penggunaan bahasa dan komunikatif. Aspek kegrafisan ini setelah divalidasi memperoleh kriteria sangat valid, hal ini menunjukkan bahwa buku saku sudah sesuai dengan kelengkapan penyajian informasi, kompetensi berpikir dan tujuan, penggunaan bahasa dan komunikatif sehingga para pembaca mudah memahami isi materi. Menurut Mansur (2010) penyusunan bahan ajar dalam aspek bahasa dapat meningkatkan keahaman pembaca terhadap bahasa yang sesuai dengan perkembangan kognisi pembaca.

Menurut Mulyadi (2015), penting untuk mempertimbangkan kesesuaian keterbacaan buku. Hal ini karena dapat mempengaruhi minat dan motivasi siswa membaca dan mempelajari isi buku. Sebuah buku yang sesuai jika kosakatanya dapat digunakan dengan mudah, mudah, dan jelas sehingga pembaca agar dapat memahami isi materi. Aspek tampilan mencakup 4 kriteria yaitu bentuk, gaya, konsistensi dan spasi. Aspek tampilan ini setelah divalidasi memperoleh kriteria sangat valid, hal ini menunjukkan bahwa buku saku sudah sesuai bentuk, gaya, konsistensi dan spasi dalam penulisannya sehingga para pembaca tertarik untuk membaca dan tidak merasa bosan dalam membacanya. Menurut Setyono *et al.* (2013), sebuah tampilan sangat menarik perhatian bisa menjadi menarik dan mencapainya. Ini menjelaskan tentang nama, klasifikasi, deskripsi dan penggunaan tumbuhan lokal dan latin. Ini diperkenalkan secara singkat agar siswa tidak mudah bosan saat membaca buku ini.

Aspek navigasi mencakup 3 kriteria yaitu konsistensi navigasi, efektivitas navigasi dan kemudahan pengoperasian. Aspek navigasi ini setelah divalidasi memperoleh kriteria sangat valid, hal ini menunjukkan bahwa buku saku sudah konsistensi dan efektivitas dalam navigasinya serta mudah dalam pengoperasiannya sehingga para pembaca mudah dalam penggunaan buku sakunya. Ilma & Wijarini (2017) hasil verifikasi produk berbasis potensi lokal dengan kriteria sangat efektif adalah bahan ajar yang dikembangkan lengkap, sesuai dan dapat digunakan untuk konsep penting yang ada, dan kesesuaian konsep/ kelayakan isi yang layak. Aspek peringkat bahasa dan grafik yang menunjukkan kualitas tinggi dalam hal presentasi. Buku saku berbasis 3D pageflip yang dikembangkan yang telah divalidasi dan sudah dilakukan revisi sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh kedua validator. Berdasarkan validasi, maka buku saku tentang Pteridophyta di Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau berbasis 3D pageflip dinyatakan layak digunakan atau memiliki kriteria sangat valid. Buku Saku memiliki keunggulan sama halnya dengan *handout*. Menurut Dharmono *et al.* (2019) kelebihan dari *handout* yang dikembangkan agar materi ini dapat diterapkan secara praktis adalah *paperback* bahasa yang sederhana, singkat, rinci, berdasarkan pemikiran, sederhana dan umum yang tidak terikat dengan tulisan ilmiah. Mudah dipahami oleh khalayak luas. Ini membuatnya tidak membosankan, mudah dibawa, dan mudah dipelajari, sehingga belajar kapan saja dan dimana saja.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan buku saku berbasis 3D Pageflip di Kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau yang dikembangkan tergolong sangat valid dengan skor validitas keseluruhan adalah 92.10%, yang artinya produk ini secara prosedural dan teoritis layak digunakan.

## REFERENSI

Anjelita R. Syamswisna., & Aria E. (2018). "*Pembuatam Buku Saku dengan Media Penbelajaran Pada penjelasan Jamur Kelas X SMA*". Pontianak.

- Aprilia. S.R. M. D. Fitri. R., Zulyusri. (2019). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi-High Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*. 4(1): 66-73
- Audia. F. F. A. I. Hartanto. I. Selaras. H. G., & Armen. (2019) Validitas Modul Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Bakteri untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*. 4(1): 106-114
- Belawati, T. (2003). Dikembangkan Bahan Ajar. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Dharmono & Mahrudin. (2017). Handout Struktur Populasi Tumbuhan Wilayah Tepi Sungai Maluka, Kabupaten Tanah Laut Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Prosiding Seminar Nasional, Pascasarjana Pendidikan Sains Universitas Negeri Surabaya*. 3(2): 563-567.
- Dharmono, Mahrudin & Riefani, M. K. (2019). Kemudahan Handout Struktur Jumlah Tunbunan Rawa dengan Meningkatkan Terampil Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*. 1(2): 105-110.
- Depdiknas. (2008). Pedoman Penulisan Buku Nonteks (*Buku Pengayaan, Referensi, dan Panduan Pendidik*). (Suharli, Ed.). Depdiknas: Jakarta.
- Fitriyani, A., Dharmono & Mahrudin. (2019) Mengembangkan Kajian Struktur populasi Tumbuhan Kilalayu (*Erioglossumsum rubiiginosum*) di Wilayah Hutan pantai Tabanio Kabupaten tanah laut Sabagai materi handout penunjang Mata kuliah Ekologi Tumbuhan. *Prosiding Seminar Nasional lingkungan Lahan Basah*. 4(3):523-528.
- Fitriyani, (2018). "Pembelajaran Menggunakan Media 3D Berbasis Pngeflip Professionnl dan Media Camtasia Studio 8 dengan Penjelasan Lnrutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA Islam Al-Arief Muaro Jambi". *Skripsi, Universitas Jambi*.
- Ghufrona, R. R., Kusmana & Rusdiana. (2015). *Konposisi Sejenis dan Struktur hutan Mamgrove di kepulauan Sebuku*, Kalimantan Selatan.
- Hani, K., Desnita & Siswoyo. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbnsis 3D PageFlip Fisika agar Penjelasan Getnran dan Gelombang Bunyi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*. 2(1): 97-99.
- Hardiansyah, Noorhidayati & Mahrudin. (2018). Pengembangan bahan ajar *handout* dengan keanekaragaman vegetasi di kawnsan rawa tanpa pohon Desa Bati-bati kabupaten Tanah Laut dengan penjelasan materi mata kiliah Ekologi Lahan Banah. *Jurnal Wahana-Bio Volume XIX Juni 2018*. Unlam Press.
- Ilma, S., & Wijarini, F. (2017). Devolving of Envirommental Education Texnbook Based on Local Potencies. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia (Indonesian Journal of Biology Education)*. 3(3):194-201.
- Lepiyanto, A. & Pratiwi, D. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Benbasis Komtekstual Pada Matnkuliah Biologi Umum. Bioedukasi, *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhanmadiyah Metro*, 6(1),22-29.
- Muhammad, N. S. Taiyeb. A., & M, Azis. A. A.(2015) "Mengembangkan Buku Saku Pada Matnri Sistem-Respirasi Untuk SMA Kelas XF". Makasar.
- Mansur. (2010). *Text Book Writing: Dasar-Dasar Penahaman, Pemulisan, dan Penakaian Buku Teks*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta.
- Mulyadi. (2015). Tingkat Keterbacaan Reading Materials Dalam Mata Kuliah Dipelajari Teks Bahasa Inggris StAIN Pamekasan. *NUAMSA: Jurnal Penelitian Inmu Sosial dan Keaganaan Islam*.12(1):135-150.
- Nurinayah. M. H. Soendjoto. M. A., & Dharmono. (2016). Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Rawa Sungai Lumbah, Kabupaten Barito Kuala. *Prosnding Seminar Nasional lahan basah*. 1(1):141-145.
- Pusat Bahasa. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indomesia Pusat Bahasa*. Jakarta: Granedia.
- Rahman, E. K. Sari, T.T., & Meita, M.N., (2019) Pengembangan Buku Saku Tematik SD Benbasis Keariifan budaya local. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 3(2): 2580-6890.
- Suraida, Susanti, T., & Amriyanto, R. (2013). Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Taman Hutan Kenali Jambi. *Prosiding Senirata FMIPA Universitas Lampung. Bandar Lampung: FMIPA Universitas Lampung*. 1(3): 387-392.
- Safrin & Taris (2013). Struktur vegetasi hutan mangrove. <http://struktrvegetasi.com/2013/03/ivegetasi-mangrovei.html>.
- Sakdiyah (2017). "Jenis dan Kerapatan Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Pantai Mangrove Kecanatan bumi makmur Kabupten Tanah Laut Sebagai Bahan Ajar Konsep Keanekaragaman Tumbuhan di kawasan pantai mangrove" *Skripsi Universitas Banjarmasin*.

- Sankarto, B. S. & Endang, S. S. (2008). *Pedoman Pengemasan Informasi. Materi Pemandangan Pusat Informasi Pertanian dan Unit Pelayanan Informasi Pertanian Kabupaten*. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Setyono, Sukarmin & Wahyuningsih. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa BULETIN DALAM Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya ditinjau dari minat Baca siswa. *Jurnal pendidikan fisika*.1(1):118.
- Tessmer, M. (1998). *Planning and Conduction Formative Evaluations, Improving the Quality of Education and Training*. Kogan Page: London.
- Widyaningsih, R. (2013). Pengembangan Handout Geografi Berbasis Penanggulangan Bencana Melalui Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Trawas. *Swara Bhumi e-Journal Pendidikan Geografi FIS Universitas Negeri Surabaya*, 3(2):1-7.
-