

**KELAYAKAN BUKU AJAR BIOLOGI PADA SUB MATERI *Pteridophyta* DI SMA NEGERI 1 BEUTONG
KABUPATEN NAGAN RAYA****Andaivi¹⁾, Eva Nauli Taib²⁾, Nurdin Amin³⁾**^{1,2,3)} Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-raniry Banda Aceh

Email: aandai89@gmail.com

ABSTRAK

Kelayakan uji materi yang telah ditentukan oleh validator diperoleh persentase 78,14% sedangkan kelayakan ahli media diperoleh hasil 78,91%. Berdasarkan rata-rata kedua skor diperoleh kelayakan sebesar 78,52% dengan kriteria layak. Respon siswa terhadap buku ajar diperoleh persentase yaitu 88,5% dengan kriteria sangat positif. Media pembelajaran ini memuat materi *Pteridophyta* secara lengkap dengan perpaduan teks dan gambar. Kelayakan media buku ajar padamateri *Pteridophyta* di SMA Negeri 1 Beutong, Nagan Raya diperoleh persentase rata-rata 78,52% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA Negeri 1 Beutong. Respon siswa terhadap buku ajar diperoleh persentase yaitu 88,5% dengan Kriteria sangat positif.

Kata Kunci: Kelayakan, Buku Ajar, *Pteridophyta*, SMA N 1 Beutong.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar atau kegiatan yang dijalankan dengan sengaja, teratur dan berencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan. Implementasi institusi pendidikan direalisasikan melalui belajar. Sehingga, pendidikan dan belajar merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Maju mundurnya suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Untuk memajukannya perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Komponen yang dianggap sangat mempengaruhi proses pendidikan adalah guru, sebab guru merupakan pemegang ujung tombak pendidikan yang berhubungan langsung dengan siswa. Siswa sebagai subjek dan objek belajar, dan guru bukan saja berperan sebagai fasilitator bagi siswa akan tetapi ia juga berperan hanafiah dan Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*.

Sebagai pengelola atau pengukur lingkungan agar siswa belajar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien. Masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan yang tercermin dari rendahnya prestasi belajar anak didik. Masalah lain yang juga banyak diperbincangkan adalah buku yang kurang tersedia dan metode yang digunakan dalam pembelajaran di kelas yang masih berpusat pada guru (*teacher center*). Pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru banyak menempatkan peserta didik sebagai objek dan bukan sebagai subjek, sehingga peserta didik kurang dapat berkembang. Pendidikan seperti ini kurang memberi kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran terutama pelajaran biologi untuk mengembangkan kemampuan secara menyeluruh (*holistik*), kreatif, objektif dan logis.

Proses pembelajaran selalu ada materi yang diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh siswa, yang tertuang dalam buku ajar. Guru memerlukan seperangkat materi pelajaran yang tersusun baik, mengandung rencana tindakan yang akan menuntun guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Materi disusun berdasarkan jenjang pendidikan dan tingkatan-tingkatan kelas. Materi pelajaran itu juga akan membantu guru dengan bermacam-macam bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan di dalam kelas khususnya kegiatan pembelajaran.

Seorang guru dituntut untuk mengembangkan buku ajar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Buku ajar yang dimaksud adalah buku ajar yang merupakan salah satu sarana keberhasilan proses belajar mengajar. Buku ajar

merupakan suatu kesatuan unit pembelajaran yang berisi informasi, pembahasan serta evaluasi. Buku ajar yang tersusun secara sistematis akan mempermudah peserta didik dalam materi sehingga mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran. Maka dari itu, buku ajar harus disusun secara sistematis, menarik, aspek keterbacaan tinggi, mudah dicerna, dan mematuhi aturan penulisan yang berlaku.

Proses pembelajaran yang optimal didukung oleh penggunaan buku ajar. Buku ajar memiliki peran sangat penting dalam pembelajaran. Satu topik pembelajaran, diperlukan sejumlah sumber belajar sesuai dengan jumlah standar kompetensi yang merupakan jumlah bidang kajian yang tercakup di dalamnya. Pengembangan buku ajar harus berorientasi kepada bagaimana guru mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sebagaimana disekolah sudah memiliki buku ajar yaitu buku paket, tetapi buku ajar tersebut belum ada pengembangan ke tahap yang lebih khusus, khususnya materi *pteridophyta* siswa harus dipandang sebagai subjek bukan objek, proses pembelajaran tidak boleh didominasi oleh guru karena hal tersebut akan mengurangi tanggung jawab siswa atas tugas belajarnya. Siswa harus berpartisipasi, mencoba dan melakukan sendiri apa yang sedang dipelajari, sehingga proses pembelajaran mengacu pada pembelajaran yang aktif.

Berdasarkan hasil observasi saya melakukan wawancara dengan guru bidang studi biologi di SMA Negeri 1 Beutong beliau menyatakan bahwa selama proses pembelajaran, buku ajar masih kurang lengkap, kurangnya pembahasan sub materi *pteridophyta* disekolah tersebut, guru disekolah tersebut tidak mengembangkan buku ajar hanya berpedoman pada buku paket, dikarenakan guru belum mengetahui cara atau proses pembuatan buku ajar, buku ajar disekolah sudah ada seperti halnya buku paket yang sering digunakan oleh guru bidang studi tetapi belum ada buku ajar yang membahas khusus tentang sub materi paku (*pteridophyta*), dimana buku ajar yang pengembangan khusus sangat dibutuhkan untuk proses pembelajaran, dimana tidak tersedianya buku ajar menyebabkan siswa kurang mengetahui atau mengenal berbagai macam jenis tumbuhan paku yang terkadang ada disekitar lingkungannya, karna biasanya yang terdapat pada buku paket itu hanya penjelasannya saja dan bahasa yang sederhana susah didapatkan agar siswa lebih mudah memahami apa yang mereka baca.

Spesifikasi buku ajar sebelum dilaksanakannya penelitian untuk mencari berbagai jenis tumbuhan paku, dan setelah selesai menspesifikasikan buku ajar maka akan dilakukan proses penelitian untuk melihat kelayakan dan respon dari siswa. Untuk memudahkan siswa dalam mempelajari dan mengenali tentang sub materi *pteridophyta* maka dibutuhkan adanya buku ajar yang dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.

Pada sub materi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) ini, siswa diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran sub materi *Pteridophyta* diantaranya dapat menyebutkan contoh tumbuhan paku dan siswa dituntut untuk mendeskripsikan ciri tumbuhan paku dan siswa seharusnya dapat mengamati masing-masing contoh dari setiap spesies tumbuhan paku. Untuk mendukung pembelajaran sub materi *Pteridophyta* maka perlu adanya referensi khusus tentang tumbuhan paku di SMA Negeri 1 Beutong.

Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) sebagai bagian dari keanekaragaman hayati merupakan komunitas tumbuhan yang memiliki fungsi ekologis yang cukup penting di dalam ekosistem hutan, seperti sebagai vegetasi penutup tanah, pencampur serasah bagi pembentukan hara tanah, dan produsen dalam rantai makanan, Disamping itu berperan sebagai sumber plasma nutfah juga berpotensi sebagai sumber pangan, dan obat-obatan. Hal tersebut perlu mendapatkan perhatian yang cukup besar di dalam pengelolaannya. Tumbuhan paku memiliki keanekaragaman jenis yang

tinggi dan mampu hidup dalam kondisi lingkungan yang bervariasi. Keberadaan paku-pakuan ini masih kurang mendapat perhatian dibanding kelompok tumbuhan lainnya dan seringkali terabaikan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian yang dilakukan meliputi tahap perencanaan, tahap desain dan tahap pengembangan, dimulai pada bulan November 2019. Adapun lokasi atau tempat penelitian ini di Kawasan Tuwie Reusam dan di SMA Negeri 1 Beutong yang terletak di Jl. Nasional K.M 1.5, Gampong Blang Seumot kec. Beutong – Kab. Nagan Raya.

Metode, Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam pengambilan data pada penelitian pengembangan ini berupa lembar validasi. Instrumen tersebut disusun untuk mengetahui kelayakan buku ajar yang dikembangkan sebagai sumber belajar IPA.

Teknik analisis data adalah Tahap analisis data merupakan tahap penting, di mana data yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data, diolah, dan disajikan untuk membantu peneliti menjawab permasalahan yang ditelitinya, Data yang dihasilkan dari lembar validasi tersebut merupakan data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian kelayakan buku ajar sebagai Media pada Sub Materi *Pteridophyta* di Kelas X di SMA Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya memuat langkah-langkah yang dilakukan pada saat menguji kelayakan buku ajar, langkah-langkah penelitian dimulai dari observasi masalah di SMA Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya hingga memanfaatkan buku ajar untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kelayakan buku ajar Biologi pada Sub Materi *Pteridophyta* akan di uji oleh validator agar menjadi layak secara materi dan media.

Uji kelayakan terhadap buku ajar *Pteridophyta* digunakan lembar validasi yang akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Adapun yang menjadi indikator uji kelayakan materi yaitu aspek desain pembelajaran, isi materi dan aspek bahasa dan komunikasi. Sedangkan lembar validasi media terdiri dari aspek kegunaan buku ajar, fungsional, kualitas teks, kualitas gambar, kualitas warna, kualitas desain dan aspek penggunaan kata dan bahasa. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui apakah media tersebut layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada sub materi *Pteridophyta* di sekolah baik layak secara materi dan secara media. Hasil dari uji kelayakan materi oleh ketiga validator ahli materi yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Uji Kelayakan Materi Buku Ajar pada Sub Materi *Pteridophyta*

NO.	Butir Penilaian	1	2	3	Rata-rata
1	Desain Pembelajaran				
	a. Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4	12

	b. Materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4	12
	c. Materi dalam buku pembelajaran diberikan secara runtut	4	4	4	12
	d. Materi dalam buku pembelajaran mudah diikuti	5	3	4	12
Jumlah					48
Persentase					80%
2	Isi Materi				
	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	12
	b. Kejelasan buku dalam menyampaikan materi pembelajaran	3	4	4	11
	c. Kelengkapan materi dalam buku pembelajaran	4	4	4	12
	d. Kedalaman materi dalam buku pembelajaran	4	3	4	11
	e. Penggunaan gambar dalam materi pembelajaran sudah tepat	4	3	4	11
	f. Acuan (referensi) yang digunakan dalam materi pembelajaran memadai	4	3	3	10
Jumlah					67
Persentase					74,44%
3	Kebahasaan				
	a. Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan EYD	4	3	4	11
	b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	4	4	13
Jumlah					24
Persentase					80%
Rata-rata		4,08	3,58	3,91	3,85
Persentase		1,66%	1,66%	8,33%	78,14%

Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa kevalidan materi pada buku ajar *Pteridophyta* yang telah ditentukan oleh ahli materi I diperoleh rata-rata 4,08 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 maka diperoleh persentase yaitu 81,66% dengan kriteria sangat layak direkomendasikan sebagai salah satu media pembelajaran di sekolah.

Adapun hasil dari uji kelayakan materi oleh dosen ahli materi II diperoleh rata-rata 3,58 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 diperoleh dari pembobotan pada lembar validasi yaitu tidak baik yang berarti 1, kurang baik yang berarti 2, cukup baik yang berarti 3, baik yang berarti 4 dan sangat baik yang berarti 5, maka diperoleh persentase yaitu 71,66% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Sedangkan hasil dari uji kelayakan materi oleh dosen ahli materi ke-III diperoleh rata-rata 3,91 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 maka diperoleh persentase yaitu 78,33% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Indikator uji kelayakan materi yaitu aspek desain pembelajaran diperoleh persentase 80% dengan kriteria layak, isi materi diperoleh persentase 74,44% dengan kategori layak dan aspek bahasa dan komunikasi diperoleh persentase 80% dengan kategori layak. Total persentase keseluruhan indikator diperoleh persentase sebesar 78,14% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA N 1 Beutong. Adapun hasil dari uji kelayakan media oleh ketiga validator ahli media yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Kelayakan Media terhadap Buku Ajar Sub Materi *Pteridophyta*

NO.	Butir Penilaian	1	3	Rata-rata
1	Kegunaan			
	a. Buku mempermudah proses pembelajaran	5	4	13
	b. Buku membantu memberikan kejelasan tentang materi	4	4	12
	c. Buku dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran	4	4	12
	d. Disetiap halaman buku mudah dipahami	4	4	12
	e. Pemilihan tata letak halaman buku sudah baik	4	4	12
	Jumlah			61
	Persentase			81,33%
2	Fungsional			
	a. Halaman materi sudah baik	4	5	13
	Jumlah			13
	Persentase			86,66%
3	Kualitas Teks			
	a. Teks pada buku sudah jelas	4	4	12
	b. Ketepatan ukuran huruf	4	4	12
	c. Ketepatan pemilihan	4	4	12

NO.	Butir Penilaian	1	3	Rata-rata			
	jenis huruf						
	Jumlah			36			
	Persentase			80%			
4	Kualitas Gambar						
	a. Kualitas gambar sudah bagus	5	4	12			
	b. Gambar dalam buku pembelajaran sudah tepat	4	4	12			
	Jumlah			24			
	Persentase			80%			
5.	Kualitas Warna						
	a. Kombinasi warna menarik	4	3	10			
	b. Kualitas warna bagus	3	4	10			
	c. Kesesuaian warna latar dengan warna tulisan	4	4	12			
	Jumlah			32			
	Persentase			71,11%			
6.	Kualitas Desain						
	a. Penggunaan background pada buku sudah tepat	4	4	12			
	b. Tampilan background sudah menarik	4	4	12			
	Jumlah			24			
	Persentase			80%			
7.	Penggunaan Kata dan Bahasa						
	a. Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)	3	3	10			
	b. Kesesuaian bahasa dengan tingkat berfikir siswa	3	3	10			
	c. Kejelasan penggunaan bahasa	4	4	12			
	d. Konsistensi penggunaan istilah	4	4	12			
	Jumlah			44			
	Persentase			73,33%			
	Rata-rata	,95	3	,85	,9	3	3,9
	Persentase	9%	7	7%	8%	7	78,91%

Sumber : Hasil Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa kevalidan media buku ajar *Pteridophyta* yang telah ditentukan oleh validator I diperoleh rata-rata 3,95 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 diperoleh dari pembobotan pada lembar

validasi yaitu tidak baik yang berarti 1, kurang baik yang berarti 2, cukup baik yang berarti 3, baik yang berarti 4 dan sangat baik yang berarti 5 maka diperoleh persentase yaitu 79% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Kevalidan media buku ajar *Pteridophyta* yang telah ditentukan oleh validator ke-II diperoleh rata-rata 3,85 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 maka diperoleh persentase yaitu 77% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Sedangkan kevalidan media buku ajar *Pteridophyta* yang telah ditentukan oleh validator ke-III diperoleh rata-rata 3,9 dengan bobot tertinggi per soal yaitu 5 maka diperoleh persentase yaitu 78,91% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar.

Indikator validasi media terdiri dari aspek kegunaan buku ajar diperoleh persentase 81,33% dengan kategori sangat layak, aspek fungsional diperoleh persentase 86,66% dengan kategori sangat layak, aspek kualitas teks diperoleh persentase 80% dengan kategori layak, aspek kualitas gambar diperoleh persentase 71,11% dengan kategori layak, aspek kualitas warna diperoleh persentase 80% dengan kategori layak, kualitas desain dan aspek penggunaan kata dan bahasa diperoleh persentase 73,33% dengan kategori layak.

Total persentase keseluruhan indikator diperoleh persentase sebesar 78,91% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA N 1 Beutong. Hasil tersebut menunjukkan media pembelajaran buku ajar *Pteridophyta* sudah layak digunakan di SMA N 1 Beutong pada sub materi *Pteridophyta*.

Berdasarkan uji kelayakan terhadap buku ajar *Pteridophyta* maka kelayakan dapat dikategorikan berdasarkan jumlah skor yang diperoleh saat uji kelayakan oleh tiga validator ahli materi dan tiga validator ahli media. Adapun hasil kategori kelayakan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Kategori Kelayakan terhadap Buku Ajar	
Uji Kelayakan	Skor
\sum Uji Materi	78,14%
\sum Uji Media	78,91%
Kelayakan	78,52%

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah kelayakan uji materi buku ajar *Pteridophyta* yang telah ditentukan oleh validator diperoleh 78,14% sedangkan jumlah kelayakan ahli media diperoleh hasil 78,91%. Berdasarkan rata-rata kedua skor tersebut maka diperoleh kelayakan sebesar 78,52% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA N 1 Beutong.

Pengujian tingkat kelayakan buku ajarmateri *Pteridophyta* dilakukan dengan tujuan agar media yang dihasilkan dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa sesuai dengan yang dibutuhkan. Pengujian tingkat kelayakan media pembelajaran buku ajarsub materi *Pteridophyta* yaitu menggunakan instrumen berupa lembar kuesioner yang diisi oleh validator dari kalangan dosen dan guru di sekolah yang dipilih sebagai ahli materi dan media pembelajaran. Sebelum digunakan, instrumen diteliti terlebih dahulu oleh dosen pembimbing dengan memberikan masukan dan saran agar lebih baik.

Instrumen menguji tingkat kelayakan buku ajarsub materi *Pteridophyta* yaitu menggunakan penilaian atau skor 1 sampai 5, dengan indikator uji kelayakan materi yaitu aspek desain pembelajaran, isi materi dan aspek bahasa dan komunikasi. Sedangkan lembar validasi media terdiri dari aspek kegunaan buku ajar, fungsional, kualitas teks, kualitas gambar, kualitas warna, kualitas desain dan aspek penggunaan kata dan bahasa.

Buku ajar *Pteridophyta* dilakukan uji kelayakan bertujuan untuk mengetahui apakah media yang telah dibuat layak untuk digunakan. Selain diuji kelayakan juga direvisi sesuai komentar dan saran oleh validator ahli media dan ahli materi, yaitu perbaikan kesalahan pengetikan, gambar pembanding dan judul buku, perbaikan tampilan pada sumber referensi yang berasal dari website, perbaikan tata letak dan penambahan capaian pembelajaran, komponen buku ajar serta peta konsep materi agar lebih jelas sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi.

Hasil penilaian dari tiga ahli materi diperoleh hasil yaitu 81,66%, 71,66% dan 78,33% dikarenakan buku ajar memuat materi yang mudah dipahami dengan menampilkan berbagai *Pteridophyta* yang terdapat di alam. Sedangkan uji kelayakan oleh tiga ahli media pembelajarandiperoleh hasil yaitu 79%, 77% dan 78% dikarenakan buku ajar memiliki desain *background* yang menarik. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli yang mempunyai bidang dibagian media pembelajaran, baik ahli materi maupun ahli media, dengan adanya uji kelayakan dapat mengetahui seberapa layak media yang telah dihasilkan untuk digunakan di sekolah.

Hasil penilaian dari ahli materi pembelajaransesuai dengan kategori yang ditetapkan sebelumnya, yaitu <21% berarti sangat tidak layak, layak, 21-40% berarti tidak layak, 41-60% berarti kurang layak, 61-80% berarti layak dan 81-100% berarti sangat layak.Indikator uji kelayakan materi yaitu aspek desain pembelajaran diperoleh persentase 80% dengan kriteria layak, isi materi diperoleh persentase 74,44% dengan kategori layak dan aspek bahasa dan komunikasi diperoleh persentase 80% dengan kategori layak.

Indikator validasi media terdiri dari aspek kegunaan buku ajar diperoleh persentase 81,33% dengan kategori sangat layak dan buku ajar memiliki kegunaan dalam membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran, aspek fungsional diperoleh persentase 86,66% dengan kategori sangat layak secara fungsi, aspek kualitas teks diperoleh persentase 80% dengan kategori layak dari segi penulisan dan pemilihan font pada buku ajar, aspek kualitas gambar diperoleh persentase 71,11% dengan kategori layak untuk ditampilkan kepada siswa sebagai media yang menarik.

Aspek kualitas warna diperoleh persentase 80% dengan kategori layak untuk memudahkan siswa melihat dan membaca isi buku, kualitas desain dan aspek penggunaan kata dan bahasa diperoleh persentase 73,33% dengan kategori layak sehingga penyampaian materi mudah dipahami siswa dan dapat digunakan sebagai bahan ajar di sekolah. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nugroho Aji Prasetyo dan Pertiwi Perwiraningtyasdengan hasil validasi terhadap ahli materi, rata-rata persentase hasil penilaian terhadap materi buku ajar, yaitu sebesar 96,15% dengan kriteria sangat valid. Buku ajar Biologi yang dikembangkan sesuai dengan keperluan matakuliah Biologi, kedalaman materi sesuai dengan tujuansehingga layak digunakan setelah dilakukan revisi.

Hasil untuk jumlah kelayakan materi buku ajar yaitu 78,14% sedangkan jumlah kelayakan ahli media diperoleh hasil 78,91%. Berdasarkan rata-rata kedua skor tersebut maka diperoleh kelayakan sebesar 78,52% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA N 1 Beutong.

Kelayakan merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan suatu produk layak untuk dikembangkan dan direalisasikan. Produk yang dihasilkan dari penelitian dilakukan uji melalui dua tahapan yaitu uji kelayakan materi dan uji

kelayakan media. Uji kelayakan terbatas dari hasil materi pembelajaran, hasil pengembangan dari aspek pembelajaran dan aspek materi. Uji kelayakan dari ahli media mengevaluasi media pembelajaran hasil pengembangan dan mengukur layak atau tidaknya media tersebut untuk digunakan. Buku ajar sub materi *Pteridophyta* diperoleh hasil kelayakan dengan kategori layak, hal ini menandakan buku ajar telah memenuhi standar pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran buku ajar dapat digunakan disekolah SMA N 1 Beutong untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

KESIMPULAN

Kelayakan media buku ajar pada materi *Pteridophyta* di SMA Negeri 1 Beutong Kabupaten Nagan Raya terdiri dari kelayakan ahli materi diperoleh persentase yaitu 78,14% dan ahli media diperoleh persentase 78,91%. Sedangkan kelayakan rata-rata diperoleh 78,52% dengan kriteria layak direkomendasikan sebagai salah satu media yang dapat digunakan sebagai sumber belajar di SMA Negeri 1 Beutong.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Webe. 2010. *Smart Teaching*. Yogyakarta: Jogja Bangkit Publisher.
- Amri Safan dan Ahmad Iif Khiru. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Hanafiah dan Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Rafika Aditama.
- Muhammad Rusli, dkk. 2017. *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*. Yogyakarta: ANDI.
- Nugroho Aji Prasetyo dan Pertiwi Perwiraningtyas. 2017. "Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Matakuliah Biologi Di Universitas Tribhuwana Tungga dewi". *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. Vol. 3. No. 1.
- Rohmad qomari. 2009. "Teknik Penelusuran Analisis Data Kuantitatif dalam Penelitian Kependidikan". *Jurnal Pemikiran Alternatif*. Vol. 14. No. 3.
- Sanjaya. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran Cet. II*. Jakarta: Kencana.
- Serian Wijatno. 2009. *Pengantar Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suraida, dkk. 2013. "Keanekaragaman Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Taman Hutan Kenali Kota Jambi". Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung.