

Validasi Ahli Terhadap Koleksi Herbarium Tumbuhan yang Digunakan dalam Upacara Adat Tedhak Siti Di Kabupaten Jombang

Nur Hidayah^{a, 1*}, Mucharomah Sartika Ami^{b, 2}

^{a,b} Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, Jalan Garuda No. 9 Tambakberas, Jombang 61419

¹ nurhida769@gmail.com*; sartika.ami@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil validasi ahli herbarium dan ahli media pembelajaran terhadap koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model R&D sebagai acuan. Model R&D terdiri dari 10 langkah, namun hanya lima langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini. Kelima langkah tersebut adalah: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain. Instrumen penelitian yang digunakan berupa panduan wawancara dan lembar validasi ahli. Panduan wawancara digunakan untuk memperoleh data mengenai jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang dari empat orang narasumber, yang dipilih dengan pertimbangan tertentu (*purposive sampling*). Lembar validasi ahli yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu lembar validasi ahli herbarium dan lembar validasi ahli media pembelajaran. Hasil validasi ahli digunakan untuk menentukan kelayakan koleksi herbarium yang dikembangkan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa herbarium dinyatakan “cukup layak” oleh ahli herbarium dengan presentase 80%, dan hasil validasi ahli media pembelajaran menunjukkan bahwa media herbarium dinyatakan “sangat layak” dengan presentase 95%. Hal ini menunjukkan bahwa koleksi herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran, setelah dilakukan sedikit revisi berdasarkan saran dari kedua validator ahli.

Kata kunci : validasi ahli, herbarium, Tedhak Siti, Kabupaten Jombang.

ABSTRACT

This study aimed to describe the validation results of herbarium expert and instructional media expert on the plant herbarium collection used in Tedhak Siti traditional ceremony in the Jombang Regency. This research was development research that uses the R&D model as a reference. The R&D model consists of 10 steps, but only the first five steps were carried out in this study. The five steps were potentials and problems, data collection, product design, design validation, and design revision. The research instruments used were interview guide and expert validation sheets. The interview guide was used to obtain data on the types of plants used in Tedhak Siti traditional ceremony in the Jombang Regency from four informants, who were selected with certain considerations (*purposive sampling*). The expert validation sheets used consists of two types, namely the herbarium expert validation sheet and the instructional media expert validation sheet. The results of expert validation were used to determine the feasibility of a developed herbarium collection based on predetermined criteria. The data analysis technique used in this research was descriptive analysis. The results showed that the herbarium was declared “quite feasible” by the herbarium expert with a percentage of 80%, and the results of the instructional media expert’s validation showed that the herbarium was declared “very feasible” with a percentage of 95%. This showed that the developed herbarium collection can be used as a learning media after a slight revision was made based on the advice of the two expert validators.

Key word: expert validation, herbarium, Tedhak Siti, Jombang Regency.

Pendahuluan

Kearifan lokal masyarakat Indonesia merupakan warisan nenek moyang kita dalam tata nilai kehidupan yang menyatu dalam bentuk religi, budaya dan adat istiadat (Salim, 2016). Diem (2012) menyatakan bahwa nilai-nilai kehidupan tersebut harus diyakini kebenarannya dan menjadi acuan dalam bertindak laku sehari-hari masyarakat setempat. Kearifan lokal di Indonesia sangat beragam jenisnya, satu di antaranya adalah upacara adat yang dilakukan untuk menandai suatu peristiwa penting dalam kehidupan masyarakat. Bentuk upacara adat di setiap daerah memiliki ciri khas tersendiri yang

menunjukkan identitas daerahnya. Masyarakat di wilayah Kabupaten Jombang masih melakukan beragam jenis upacara adat, satu di antaranya adalah upacara adat Tedhak Siti.

Upacara adat Tedhak Siti merupakan rangkaian upacara dalam peristiwa kelahiran, yang dilakukan untuk menandai pertama kalinya anak menginjakkan kaki di tanah dan mulai bisa berjalan. Upacara adat Tedhak Siti dilaksanakan saat anak menginjak usia 7 lapan (245 hari atau 7 x 35 hari), atau delapan bulan kalender Masehi (Nuryah, 2016). Orang tua melaksanakan upacara adat tersebut dengan niat untuk berdoa kepada Sang Maha Pencipta agar anaknya mempunyai sifat jujur, ahli ibadah, senang kepada ilmu, dan etos kerjanya tinggi. Selama proses upacara adat ada beberapa jenis tumbuhan yang digunakan. Hasil wawancara kepada empat orang narasumber pada bulan Februari 2021 menunjukkan ada 29 jenis tumbuhan yang digunakan masyarakat Kabupaten Jombang dalam upacara adat Tedhak Siti. Keanekaragaman tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti dipilih karena memiliki nilai-nilai filosofis menurut budaya masyarakat setempat.

Keterkaitan antara kehidupan sehari-hari yang dijalani masyarakat dengan kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan hal yang perlu diperhatikan. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran kontekstual yang menyebutkan bahwa konsep-konsep pembelajaran hendaknya dapat ditemukan dalam kehidupan nyata peserta didik (Marsuni, 2016). Integrasi hal-hal dalam kehidupan masyarakat sehari-hari ke dalam proses pembelajaran dapat dilakukan melalui pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam pembelajaran, sehingga dapat menstimulasi perhatian dan minat peserta didik dalam belajar (Afifah et al., 2017). Ada berbagai bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan atau dikembangkan. Berbagai jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti dapat dijadikan sebagai media pembelajaran biologi, khususnya untuk materi Kingdom Plantae.

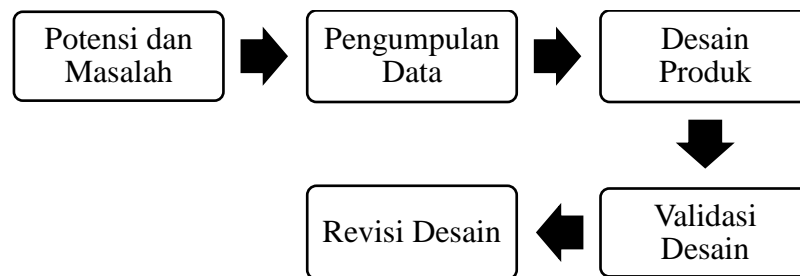
Bentuk media pembelajaran yang dapat dikembangkan berkaitan dengan pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan dalam upacara adat Tedhak Siti tersebut adalah herbarium kering. Herbarium kering merupakan suatu koleksi dari spesimen tumbuhan yang telah dikeringkan dan diawetkan kemudian disusun berdasarkan sistem klasifikasi (Minah et al., 2018). Herbarium kering tumbuhan memiliki beberapa kelebihan sebagai media pembelajaran, misalnya awet, mampu menggambarkan struktur morfologi tumbuhan, dan menghemat waktu praktikum karena praktikan tidak perlu menyediakan tumbuhan asli yang sulit diperoleh. Dahlia (2020) menyimpulkan bahwa herbarium tepat dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam bentuk visual yang terdiri dari contoh konkrit dari berbagai spesimen tumbuhan yang telah diawetkan dengan pengeringan, dan ditempel pada sebuah kertas. Herbarium kering tumbuhan akan mendorong peserta didik untuk semakin berkreasi dengan berbagai jenis tumbuhan dan dapat menjembatani perbedaan situasi pembelajaran di kelas dengan situasi kehidupan nyata (Hafida et al., 2020).

Herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang belum pernah dikembangkan. Peneliti ingin mengembangkan koleksi herbarium tumbuhan tersebut sebagai media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kelayakan koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang berdasarkan hasil validasi ahli herbarium dan ahli media pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada generasi muda tentang kearifan lokal yang ada di masyarakat dan keterkaitannya dengan materi pelajaran.

Metode

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Hanafi (2017) menyatakan bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dapat digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan

untuk menghasilkan produk berupa koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang dan memvalidasi produk tersebut. Adapun model pengembangan yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah model R&D yang terdiri dari sepuluh tahap. Tahap-tahap tersebut antara lain potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan lima tahap pertama. Kelima tahap yang dilakukan adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain (Gambar 1).



Gambar 1. Langkah-langkah model R&D yang digunakan dalam penelitian (Sumber: Sugiyono, 2018)

Prosedur pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada lima langkah pertama dalam model R&D.

1. Potensi dan masalah, merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan produk. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui sumber daya alam yang cukup besar seperti keragaman jenis tumbuhan di Kabupaten Jombang, khususnya yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti.
2. Pengumpulan data atau informasi, diperlukan untuk merancang produk yang akan dikembangkan. Peneliti melakukan wawancara dan observasi di daerah Kabupaten Jombang. Wawancara dilakukan kepada tokoh adat atau seseorang yang dinilai mengetahui dengan baik tentang upacara adat Tedhak Siti yang biasa dilakukan oleh masyarakat di Kabupaten Jombang. Instrumen yang digunakan adalah panduan wawancara. Hasil wawancara digunakan sebagai sumber informasi tentang jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang. Jenis-jenis tumbuhan tersebut selanjutnya akan dibuat menjadi herbarium kering.
3. Desain produk, peneliti menyusun spesifikasi teknis dan substantif produk yang akan dikembangkan, selanjutnya mewujudkannya. Spesifikasi teknis meliputi spesimen yang dibutuhkan dalam keadaan kering, kertas karton ukuran A3 berwarna putih, serta alat dan bahan untuk menempelkan spesimen tumbuhan pada kertas karton yakni dengan selotip kertas dan lem putih PVC. Spesifikasi substantif meliputi spesimen tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang, tampilan spesimen tumbuhan yang terdiri dari organ vegetatif dan organ reproduksi, dan herbarium dilengkapi label spesimen yang berisi nama kolektor, tanggal koleksi, nama daerah, dan nama latin tumbuhan yang ditampilkan.
4. Validasi desain, merupakan kegiatan validasi ahli terhadap produk yang dikembangkan untuk mengetahui kelayakannya. Ahli yang akan melakukan validasi terhadap produk yang dikembangkan adalah ahli herbarium dan ahli media pembelajaran. Untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan peneliti menggunakan angket. Angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang sesuatu yang diteliti (Winarno, 2018). Angket dilakukan kepada validator ahli herbarium dan ahli media pembelajaran untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan

adalah lembar validasi ahli herbarium dan lembar validasi ahli media pembelajaran. Skor yang diberikan oleh para validator akan dihitung dengan rumus:

$$\text{persentase} = \frac{\sum \text{skor yg diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan akan dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kelayakan produk yang dikembangkan berdasarkan kriteria dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Produk

| Rentang Nilai | Kriteria Kelayakan | Keterangan |
|----------------|--------------------|--|
| 85,01 – 100,00 | sangat layak | produk dapat digunakan tanpa revisi |
| 70,01 – 85,00 | cukup layak | produk dapat digunakan dengan sedikit revisi |
| 50,01 – 70,00 | kurang layak | produk dapat digunakan dengan banyak revisi |
| 1,00 – 50,00 | tidak layak | produk tidak dapat digunakan |

(Sumber: Riduwan, 2019)

5. Revisi desain, merupakan kegiatan perbaikan produk berdasarkan hasil validasi dan saran validator. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi terhadap desain produk berdasarkan saran dan masukan dari validator.

Hasil dan Pembahasan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah koleksi herbarium dengan spesimen tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang. Jenis tumbuhan yang digunakan sebanyak 12 tumbuhan, meliputi tumbuhan padi ketan, tebu hitam, kantil (cempaka), kenanga, melati, mawar, kacang hijau, kluwih, cabai merah, jeruk purut, singkong, dan kacang tanah. Herbarium yang telah dibuat selanjutnya divalidasi oleh ahli herbarium dan ahli media pembelajaran. Hasil validasi oleh ahli herbarium ditunjukkan dalam Tabel 2 dan hasil validasi oleh ahli media pembelajaran ditunjukkan dalam Tabel 3. Adapun saran dan masukan dari kedua validator ditunjukkan dalam Tabel 4.

Tabel 2. Hasil validasi herbarium oleh ahli herbarium

| No. | Aspek Penilaian | Skor | Kriteria |
|-----|--|------|-------------|
| 1. | Spesimen Tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan dalam kondisi bersih (tidak ada kotoran dan/atau jamur) | 5 | Sangat Baik |
| 2. | Spesimen tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan dalam kondisi baik (tidak ada organ yang cacat) | 4 | Baik |
| 3. | Spesimen tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan menampilkan organ vegetatif (akar, batang, dan/atau daun) | 3 | Cukup Baik |
| 4. | Spesimen tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan menampilkan organ reproduktif (bunga, buah, dan/atau biji) | 3 | Cukup Baik |
| 5. | Label spesimen yang disertakan memuat informasi terkait identitas tumbuhan yang digunakan dalam herbarium | 3 | Cukup Baik |
| 6. | Penulisan nama ilmiah tumbuhan dalam label spesimen tepat sesuai aturan yang berlaku (dicetak miring atau digaris bawahi per kata) | 5 | Sangat Baik |
| 7. | Ukuran spesimen tumbuhan yang digunakan proporsional dengan ukuran kertas untuk menempel | 4 | Baik |
| 8. | Peletakan spesimen tumbuhan pada kertas rapi | 4 | Baik |
| 9. | Peletakan spesimen tumbuhan pada kertas menunjukkan ciri morfologi tumbuhan dengan baik | 4 | Baik |
| 10. | Peletakan label spesimen tepat sehingga mudah dibaca | 5 | Sangat Baik |
| 11. | Tampilan herbarium yang dikembangkan menarik | 4 | Baik |

| No. | Aspek Penilaian | Skor | Kriteria |
|------------------|--|------|-------------|
| 12. | Herbarium yang dikembangkan memungkinkan untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam materi struktur morfologi tumbuhan | 4 | Baik |
| 13. | Daya simpan herbarium cukup baik | 4 | Baik |
| Jumlah | | 52 | |
| Rata-rata | | 80% | Cukup layak |

Tabel 3. Hasil validasi herbarium oleh ahli media pembelajaran

| No. | Aspek Penilaian | Skor | Kriteria |
|------------------|---|------|--------------|
| 1. | Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran: "mendeskripsikan struktur morfologi tumbuhan" | 5 | Sangat Baik |
| 2. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk peserta didik kelas X | 4 | Baik |
| 3. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk materi tumbuhan berbiji | 4 | Baik |
| 4. | Herbarium yang dikembangkan dapat mengembangkan motivasi belajar peserta didik | 5 | Sangat Baik |
| 5. | Herbarium yang dikembangkan dapat menarik perhatian peserta didik | 5 | Sangat Baik |
| 6. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memahami konsep struktur morfologi tumbuhan | 5 | Sangat Baik |
| 7. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengingat konsep struktur morfologi tumbuhan | 5 | Sangat Baik |
| 8. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat bantu retensi (pengulangan) konsep struktur morfologi tumbuhan | 5 | Sangat Baik |
| 9. | Herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai upaya pemberian umpan balik dalam pembelajaran | 5 | Sangat Baik |
| 10. | Herbarium yang dikembangkan sesuai dengan lingkungan belajar peserta didik (pembelajaran di kelas) | 4 | Baik |
| 11. | herbarium yang dikembangkan mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran | 5 | Sangat Baik |
| 12. | Herbarium yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi waktu pembelajaran | 5 | Sangat Baik |
| 13. | Herbarium yang dikembangkan dapat relatif ekonomis dalam pengadaannya | 5 | Sangat Baik |
| 14. | Herbarium yang dikembangkan memiliki tampilan baik | 4 | Baik |
| 15. | Herbarium yang dikembangkan aman digunakan oleh peserta didik | 5 | Sangat Baik |
| 16. | Herbarium yang dikembangkan mudah disimpan | 5 | Sangat Baik |
| Jumlah | | 76 | |
| Rata-rata | | 95% | Sangat Layak |

Tabel 4. Saran dan masukan dari validator

| Validator | Saran dan Masukan |
|-------------------------|---|
| Ahli Herbarium | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada label spesimen, selain ditulis nama daerah sebaiknya juga ditambahkan nama umum (Indonesia). 2. Spesimen yang ada bercak/mold/kurang sehat sebaiknya dibuang bagian tersebut, kecuali kalau ada keterangan khusus/herbarium untuk keperluan identifikasi hama/penyakit tanaman. |
| Ahli Media Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contoh tanaman <i>Gymnospermae</i> kurang. 2. Herbarium bunga dikotil dan monokotil belum lengkap. 3. Tampilan herbarium lebih baik di pigora agar lebih menarik dan awet. 4. Herbarium secara keseluruhan sudah bagus, namun ada beberapa yang masih terlihat basah. |

Data yang diperoleh dari validasi ahli herbarium adalah data yang diambil dengan cara pengisian lembar validasi untuk ahli herbarium. Lembar validasi ahli herbarium ini terdiri dari 13 aspek penilaian serta kolom saran dan masukan. Nilai yang diperoleh sebesar 80% dengan kriteria “cukup layak”. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa herbarium cukup layak digunakan namun perlu sedikit revisi. Ada tiga aspek penilaian yang memperoleh skor tertinggi yaitu skor 5. Aspek penilaian nomor 1 yang berbunyi “spesimen tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan dalam kondisi bersih (tidak ada kotoran dan/atau jamur)” memperoleh skor 5 karena peneliti telah memastikan kebersihan spesimen sebelum mengeringkannya menjadi herbarium. Spesimen tumbuhan yang akan dibuat menjadi herbarium harus dibersihkan dengan air bersih dan disemprot alkohol sebelum dilakukan proses pengeringan (Nisaa et al., 2019). Aspek penilaian nomor 6 yang berbunyi “penulisan nama ilmiah tumbuhan dalam label spesimen tepat sesuai aturan yang berlaku (dicetak miring atau digaris bawahi per kata)” memperoleh skor 5 karena penulisan nama ilmiah sudah tepat. Penulisan nama ilmiah pada label telah mengikuti kaidah tatanama Binomial Nomenklatur, yakni menggunakan Bahasa Latin, terdiri dari dua kata, kata pertama menunjukkan genus dan kata kedua merupakan penunjuk spesies (Marlina et al., 2016). Aspek penilaian nomor 10 yang berbunyi “peletakan label spesimen tepat sehingga mudah dibaca” juga memperoleh skor 5. Label spesimen ditempatkan di sisi kertas yang terbebas dari spesimen (area kosong). Hal ini sesuai dengan petunjuk proses pembuatan herbarium kering, yakni label spesimen ditempelkan di samping kanan bawah dari spesimen (Murni et al., 2015).

Aspek penilaian nomor 3, 4, dan 5 mendapatkan skor 3, yang merupakan skor terendah yang diberikan oleh validator ahli herbarium. Aspek penilaian nomor 3 dan nomor 4 yang berbunyi “spesimen tumbuhan dalam herbarium yang dikembangkan menampilkan organ vegetatif (akar, batang, dan/atau daun) dan menampilkan organ reproduktif (bunga, buah, dan/atau biji)” dalam penelitian pembuatan herbarium ini hanya beberapa yang menampilkan organ lengkap, sebagian hanya berupa batang dan daun tanpa akar dikarenakan ada beberapa tumbuhan yang berukuran besar dan tinggi seperti pohon, liana, semak besar dan lainnya cukup dikoleksi sebagian yang dapat mewakili tumbuhannya dengan ukuran lebih kurang 30 cm. Adapun untuk herbarium yang dikembangkan menampilkan organ reproduktif (bunga, buah, dan/atau biji) itu tergantung dari berbagai jenis tumbuhan tertentu yang berhubungan dengan musim dan kondisi iklim yang tidak selalu organ reproduktif dari beberapa tumbuhan dapat ditemukan (Syamswisna, 2011). Aspek penilaian nomor 5 menjelaskan label spesimen yang disertakan memuat informasi terkait identitas tumbuhan yang digunakan dalam herbarium yang berisi nama kolektor, nomor spesimen, tanggal koleksi, famili, genus, spesies, dan nama daerah (Nisaa et al., 2019).

Data yang diperoleh dari validasi ahli media pembelajaran adalah data yang diambil dengan cara pengisian lembar validasi untuk ahli media pembelajaran. Lembar validasi ahli media pembelajaran ini terdiri dari 16 aspek penilaian dengan kolom saran dan masukan. Hasil penilaian menunjukkan rata-rata 95% dengan kriteria “sangat layak”, sehingga herbarium dapat digunakan tanpa revisi. Sebanyak

12 aspek penilaian mendapatkan skor tertinggi 5, antara lain nomor 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, dan 16. Adapun empat aspek lainnya mendapatkan skor 4 dari validator ahli media pembelajaran.

Aspek penilaian nomor 1 yang berbunyi “kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran: mendeskripsikan struktur morfologi tumbuhan”, mendapatkan skor 5 karena spesimen herbarium yang dikembangkan menampilkan struktur morfologi tumbuhan. Hal ini sesuai dengan Susilo (2015) yang menyatakan bahwa salah satu kriteria pembuatan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Aspek penilaian nomor 4, 5, 6, 7, dan 8 memiliki keterkaitan pernyataan tentang manfaat dari herbarium sebagai media pembelajaran, dan kelima aspek tersebut memperoleh skor 5. Herbarium yang dikembangkan dapat membantu mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan pendidik dengan kata-kata atau kalimat. Kesulitan peserta didik memahami konsep dan prinsip struktur morfologi tumbuhan dapat diatasi dengan herbarium yang dikembangkan. Herbarium yang dikembangkan dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi daya serap pembelajar. Media herbarium yang bersifat visual mampu membangkitkan minat peserta didik sehingga dapat meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari suatu materi (Dikrullah et al., 2018).

Aspek penilaian nomor 9 yang berbunyi “herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai upaya pemberian umpan balik dalam pembelajaran”, memperoleh skor 5. Hal ini sesuai dengan proses pendidikan bermutu yang ditunjang dengan media pembelajaran. Media pembelajaran bermutu yaitu media yang mampu meningkatkan motivasi pembelajaran, menstimulus dan menarik perhatian peserta didik, serta memiliki kemampuan dalam memberikan tanggapan, umpan balik termasuk mendorong peserta didik melakukan praktek pembelajaran dengan benar (Rasyid et al., 2016). Aspek penilaian nomor 11, 12, dan 15 menjelaskan herbarium yang dikembangkan mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dapat meningkatkan efisiensi waktu pembelajaran, dan herbarium yang digunakan aman untuk peserta didik. Ketiga aspek penilaian tersebut mendapatkan skor 5. Herbarium yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah herbarium kering. Hafida et al (2020) menyatakan herbarium kering lebih mudah digunakan daripada herbarium basah, karena dalam pembuatan herbarium kering tumbuhan atau spesimen yang digunakan hanya dikeringkan saja, dan aman dilakukan oleh peserta didik. Penggunaan herbarium tumbuhan dalam pembelajaran dinilai sangat efektif dan efisien yang dapat mempersingkat waktu pembelajaran. Aspek penilaian nomor 13 dan 16 menjelaskan herbarium yang dikembangkan dapat relatif ekonomis dalam pengadaannya serta herbarium yang dikembangkan mudah disimpan. Kedua aspek tersebut juga memperoleh skor 5. Dikrullah et al (2018) menjelaskan beberapa kelebihan herbarium, yakni penggunaannya praktis dan ekonomis, dapat dibawa kemana saja, baik di kelas maupun di laboratorium, serta herbarium dapat disimpan di tempat yang kering (tidak terlalu lembab), setidaknya di dalam lemari yang mempunyai ventilasi.

Aspek penilaian nomor 2 menjelaskan herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk peserta didik kelas X mendapatkan skor 4. Herbarium tidak hanya digunakan untuk peserta didik kelas X melainkan media pengembangan herbarium bisa digunakan untuk semua tingkatan kelas dengan memperhatikan kompetensi dasar dari kurikulum yang digunakan (Susilo, 2015). Aspek penilaian nomor 3 menjelaskan herbarium yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk materi tumbuhan berbiji mendapatkan skor 4. Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan herbarium yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah kelompok tumbuhan berbiji tertutup. Aspek ini mendapat skor 4 karena belum menampilkan spesimen tumbuhan berbiji terbuka. Hal ini karena dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang tidak menggunakan jenis tumbuhan berbiji terbuka. Saran dari validator ahli media pembelajaran untuk menambahkan spesimen tumbuhan berbiji terbuka dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya. Aspek penilaian nomor 10 menjelaskan herbarium yang dikembangkan sesuai dengan lingkungan belajar peserta didik (pembelajaran di kelas) mendapatkan skor 4. Pengembangan herbarium dapat menjadi alat bantu pembelajaran di kelas untuk memotivasi peserta didik (Murni et al., 2015). Aspek penilaian nomor 14 menjelaskan herbarium yang dikembangkan memiliki tampilan baik juga mendapatkan skor

4. Ada beberapa spesimen tumbuhan dalam herbarium yang menunjukkan tampilan kurang baik seperti, terdapat bintik-bintik hitam pada daun, beberapa daun yang terlihat sobek, dan ada tumbuhan yang masih basah. Kekurangan ini dapat disebabkan karena kesalahan dalam proses pengeringan dan pengepresan. Spesimen herbarium yang baik menampilkan struktur permukaan yang rata, kering dan kaku saat dikeluarkan dari pembungkusnya (Pujiati, 2018).

Simpulan

Hasil validasi oleh ahli herbarium terhadap koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang adalah 80% dengan kriteria cukup layak. Hal ini menunjukkan bahwa herbarium dapat digunakan dengan sedikit revisi. Revisi dilakukan sesuai saran dan masukan dari validator, yakni pada bagian label informasi spesimen dan kondisi organ tumbuhan yang kurang sehat. Hasil validasi oleh ahli media pembelajaran terhadap koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang adalah 95% dengan kriteria sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa herbarium dapat digunakan tanpa revisi. Namun, ada sedikit saran dari validator terkait penambahan jenis tumbuhan yang perlu dilakukan.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada empat orang narasumber yang membantu dalam pengumpulan data tentang jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang.

Referensi

- Afifah, N., Windayat, V. P., & Karno, R. (2017). Kelayakan Media Pembelajaran Biologi dalam Bentuk Spesimen Pada Materi Organ Tumbuhan di SMPN 5 Rambah Hilir. *Jurnal Sainstific MIPA*, 1(1), 7–13.
- Dahlia. (2020). Development of Herbarium Book as Biology Instructional Media in Plant Morphology Subject for Biology Education Undergraduate Students, University of Pasir Pangaraian. *Bioeducation Journal*, 4(1), 10–19.
- Diem, A. F. (2012). Wisdom of The Locality (Sebuah Kajian : Kearifan Lokal dalam Arsitektur Tradisional Palembang). *Berkala Teknik*, 2(4), 299–305.
- Dikrullah, Rapi, M., & Jamilah. (2018). Pengembangan Herbarium Book Sebagai Media Pembelajaran Biologi Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Tinggi. *Jurnal Biotek*, 6(1), 15–25.
- Hafida, S. H. N., Ariandi, A. P., Ismiyatin, L., Wulandari, D. A., Novita, Reygina, Setyaningsih, T., Setyawati, L., Sochiba, S. L., & Amin, M. A. K. (2020). Pengenalan Etnobotani melalui Pembuatan Herbarium Kering di Lingkungan Sekolah. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 79–83. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v2i2.10776>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Marlina, S., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2016). Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Subpokok Bahasan Angiospermae. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(2), 1–12.
- Marsuni. (2016). Penerapan Model Kontekstual dalam Pembelajaran. *Jurnal Fitra*, 2(2), 99–105.
- Minah, F. N., Ami, M. S., & Meishanti, O. P. Y. (2018). Pengembangan Herbarium Pteridophyta Yang Diperoleh Di Area Wisata Kedung. *Journal of Education and Management Studies*, 1(2), 43–50.
- Murni, P., Muswita, Harlis, Yelianti, U., & Kartika, W. D. (2015). Lokakarya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendikia Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 30(2), 1–6.
- Nisaa, R. A., Lestari, S., & Astuti, Y. (2019). Pelatihan Pembuatan Herbarium Sebagai Salah Satu

- Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan di SMA Muhammadiyah 1 dan 2 Tangerang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 3(1), 4–10. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>
- Nuryah. (2016). Tedhak Siten: Akulturasi Budaya Islam Jawa (Studi Kasus di Desa Kedawung, Kecamatan Pejagoan, Kabupaten Kebumen). *Jurnal Fikri*, 1(2), 315–334.
- Pujiati, M. A. (2018). *Seni Membuat Herbarium*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Rasyid, M., Aziz, A. A., & Saleh, A. R. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera Pada Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 69–80.
- Riduwan. (2019). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Salim, H. M. (2016). Adat Sebagai Budaya Kearifan Lokal Untuk Memperkuat Eksistensi Adat Ke Depan. *Jurnal Al-Daulah*, 5(2), 244–255.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, M. J. (2015). Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah. *Jurnal BIOEDUKATIKA*, 3(1), 10–15. [file:///D:/TUGAS AKHIR/pdf materi/212621-none](file:///D:/TUGAS%20AKHIR/pdf%20materi/212621-none)
- Syamswisna. (2011). Penggunaan Spesimen Herbarium Tumbuhan Tingkat Tinggi (Spermatophyta) Sebagai Media Praktikum Morfologi Tumbuhan. *Jurnal Guru Membangun*, 26(2), 1–9.
- Winarno, M. E. (2018). Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani. Diakses tanggal 5 April 2021 dari https://www.researchgate.net/publication/322652202_Buku_Metodologi_Penelitian