

ABSTRAK

Skripsi dengan judul ”**Identifikasi Morfologi Tumbuhan Jenis Pohon di Kawasan Kampus IAIN Tulungagung Sebagai Media Pembelajaran Berupa Booklet**” ditulis oleh Ifa Nur Laila, NIM. 12208173019, dosen pembimbing Nanang Purwanto, M.Pd.

Kata Kunci : Tumbuhan Jenis Pohon, Morfologi, Booklet

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua pokok permasalahan. Yang pertama, yaitu masih kurangnya pemahaman mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung terkait materi morfologi tumbuhan khususnya tumbuhan jenis pohon dikarenakan masih minimnya pengetahuan mereka terkait materi morfologi tumbuhan tersebut, sehingga diperlukan informasi tambahan mengenai morfologi tumbuhan jenis pohon. Yang kedua, yaitu masih minimnya informasi mengenai morfologi tumbuhan terlebih pada materi yang membahas tentang morfologi tumbuhan jenis pohon dikarenakan studi literatur *online* yang membahas mengenai morfologi tumbuhan tersebut hanya memuat penjelasan-penjelasan singkat padahal tumbuhan jenis pohon merupakan salah satu bahan kajian utama dalam mata kuliah Anatomi Morfologi Tumbuhan, sehingga dibutuhkan sumber belajar tambahan yang mendukung. Dari kedua pokok permasalahan tersebut dapat peneliti hubungkan antara masih kurangnya pemahaman mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung terkait materi morfologi tumbuhan dan masih minimnya informasi yang membahas mengenai morfologi tumbuhan jenis pohon, sehingga peneliti melakukan pengamatan lebih lanjut mengenai morfologi tumbuhan tersebut kemudian disusun menjadi sumber belajar tambahan berupa media pembelajaran *Booklet Morfologi Tumbuhan Jenis Pohon*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan jenis pohon, (2) mendeskripsikan morfologi tumbuhan jenis pohon, (3) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran, dan (4) mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran booklet. Penelitian ini merupakan penelitian R&D Kualitatif, dengan menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Tahap pertama yaitu penelitian diawali dengan survei tumbuhan dilokasi penelitian, selanjutnya menentukan jenis tumbuhan yang akan dijadikan sebagai objek penelitian, kemudian mencandra morfologinya dan mencatat hasil pengamatan. Tahap kedua yaitu pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE yang meliputi lima langkah pengembangan (1) analisis (*Analysis*), (2) desain (*Design*), (3) pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

Hasil penelitian (1) terdapat 24 jenis pohon yang tergolong kedalam 13 famili, (2) Setiap masing-masing jenis pohon memiliki karakteristik morfologi yang berbeda-beda. Pada bagian akar keseluruhan memiliki sistem perakaran

tunggang bercabang kecuali pada pohon palem kipas, palem putri, dan palem raja. Batang tumbuhan jenis pohon termasuk kedalam batang keras dan berkayu, berbentuk bulat. Daun tumbuhan jenis pohon semuanya termasuk kedalam tipe daun tidak lengkap dan hanya pohon palem kipas saja yang termasuk kedalam tipe daun lengkap. Bentuk daunnya bervariasi yaitu berbentuk memanjang, setengah lingkaran menyerupai kipas, seperti pedang, oval, lonjong, pipih, lanset, bulat atau bulat memanjang atau bulat telur sungsang, dan berbentuk menyerupai jantung. Hampir seluruh jenis pohon tipe bunganya termasuk kedalam tipe bunga majemuk, hanya pohon cemara kipas, waru dan sawo manila saja yang tipe bunganya tunggal. Pada bagian buah rata-rata buah berbentuk bulat, namun juga terdapat variasi bentuk buah lainnya seperti bentuk tetrahedral, polong, spiral, rujung dan memanjang, (3) proses pengembangan booklet pada tahap pertama yaitu analisis dengan melakukan analisis kebutuhan dan analisis survey *online*. Tahap kedua yaitu desain booklet yang dikembangkan terdiri atas halaman sampul depan, kata pengantar, daftar isi, ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan penelitian morfologi tumbuhan, materi, berisi keanekaragaman tumbuhan jenis pohon yang berada dilokasi penelitian, taksonomi dan materi morfologi tumbuhan jenis pohon yang disertai gambar dari hasil dokumentasi penelitian dan literatur, halaman motivasi, daftar pustaka, biografi penulis, dan sampul belakang. Tahap ketiga yaitu pengembangan dengan merealisasikan rancangan pada tahap sebelumnya menjadi produk yang siap untuk digunakan. Tahap keempat implementasi dengan melakukan uji keterbacaan oleh responden. Tahap kelima evaluasi dilakukan dengan merevisi produk sesuai dengan saran dari para ahli, (4) media pembelajaran Booklet dinyatakan Sangat Valid atau tidak perlu revisi baik ditinjau dari Ahli Media, Ahli Materi, dan Responden. Hal ini bisa dibuktikan berdasarkan hasil uji kelayakan dari Ahli Media dengan jumlah total skor 59 dengan skor maksimal 60 dan persentasenya 98,3% berada pada kriteria Sangat Valid. Uji kelayakan dari Ahli Materi dengan jumlah total skor 38 dengan skor maksimal 44 dan persentasenya 86,3% berada pada kriteria Sangat Valid. Uji keterbacaan dari 15 Responden yang memiliki kemampuan berbeda didapatkan persentase rata-rata yaitu 88,4% yang berada pada kriteria Sangat Valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Booklet Morfologi Tumbuhan Jenis Pohon dinyatakan Sangat Valid (tidak perlu revisi).

ABSTRACT

Thesis with the title "**Identification of Plant Morphology of Tree Species at IAIN Tulungagung Campus Area as a Learning Media in the Form of Booklets**" was written by Ifa Nur Laila, NIM. 12208173019, Advisor: Nanang Purwanto, M.Pd.

Keywords: Tree Species Plants, Morphology, Booklet

This research was motivated by two main problems. The first was related to the lack of understanding of Biology students at IAIN Tulungagung about plant morphology, especially tree species. It is because of their lack of knowledge about the morphological material of these plants, so the additional information regarding to the morphology of tree species was very important. The second was about the least of information about plant morphology, especially on material that discussed the morphology of tree species, because the online literature studies that talked about the plant morphology only contained brief explanations even though tree species was one of the main study materials in the Anatomy of Plant Morphology course, so the additional supportive learning resources were very needed. From the two main problems, researcher could relate that the lack of understanding of Biology students at IAIN Tulungagung regarding to the plant morphology material and the lack of information that discussed the morphology of tree species, so that researcher made the further observations about the morphology of these plants and then compiled them into the additional learning resources in the form of learning media for *Morphology Booklet Of Tree Species Plant*.

The objectives of this study were: (1) to describe the diversity of tree species, (2) to describe the morphology of tree species, (3) to describe the process of developing learning media, and (4) to describe the feasibility of booklet learning media. This research was a qualitative R&D research, by using the methods of observation, documentation, and literature study. The first stage was starting the research with a plant survey at the research location, then determining the type of plant that would be used as the object of research, then recording the morphology and the observations. The second stage is development. The development model used in this study is ADDIE which includes five steps of development (1) analysis (*Analysis*), (2) design (*Design*), (3) development (*Development*), implementation (*Implementation*), and evaluation (*Evaluation*).

The results of the study (1) there are 24 tree species belonging to 13 families, (2) each tree species has different morphological characteristics. In the whole root, it has a branched taproot system except for the fan palm, the princess palm, and the king palm. The stems of tree species include hard and woody stems, round in shape. The leaves of all tree species are included in the incomplete leaf type and only fan palm trees are included in the complete leaf type. The shape of the leaves varies, namely elongated, semi-circular like a fan, like a sword, oval,

oval, flat, lanceolate, round or round elongated or oval breech, and shaped like a heart. Almost all types of tree types of flowers are included in the type of compound interest, only the fan cypress, hibiscus and brown manila trees have single flower types. In the fruit section, the average fruit is round, but there are also variations in other fruit shapes such as tetrahedral, pod, spiral, cone and elongated shapes, (3) the booklet development process in the first stage is analysis by conducting needs analysis and online survey analysis. The second stage is the design of the developed booklet consisting of the front cover page, introduction, table of contents, verses of the Qur'an related to plant morphology research, materials, containing the diversity of tree species in the research location, taxonomy and morphological material of plant species. a tree accompanied by pictures from the results of research and literature documentation, motivational pages, bibliography, author biographies, and back covers. The third stage is development by realizing the design in the previous stage into a product that is ready for use. The fourth stage of implementation by conducting a readability test by respondents. The fifth stage of evaluation is carried out by revising the product according to the advice of experts, (4) The results of the development showed that the Booklet learning media was declared to be very valid or did not need revision, both in terms of Media Experts, Material Experts, and Respondents. This could be proven based on the results of the feasibility test from Media Experts with a total score of 59 with a maximum score of 60 and the percentage of 98.3% was being in the Very Valid criteria. The feasibility test from the Material Expert with a total score of 38 with a maximum score of 44 and the percentage of 86.3% was in the Very Valid criteria. The feasibility test of 15 respondents who had different abilities obtained an average percentage of 88.4% which was in the Very Valid criteria. So it could be concluded that the learning media of the Morphology Booklet of Tree Species Plant was declared to be very valid (no need for revision).

ملخص

أطروحة بعنوان "تحديد مورفولوجيا النبات لأنواع الأشجار في منطقة حرم الجامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية كوسيلة تعليمية في شكل كتيبات" كتبها ايغا نور ليلي ، رقم. ١٢٢٠٨١٧٣٠١٩ ، المحاضر المشرف نانا فوراوتو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: نباتات أنواع الأشجار ، مورفولوجيا ، كتيبات

هذا البحث مدفوع بمشكلتين رئيسيتين. الأول هو أنه لا يزال هناك نقص في فهم الطلاب المتخصصين في علم الأحياء في الجامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية فيما يتعلق بمورفولوجيا النبات ، وخاصة أنواع الأشجار ، نظرًا لافتقارهم إلى المعرفة فيما يتعلق بالمواد المورفولوجية لهذه النباتات ، لذلك هناك حاجة إلى معلومات إضافية بخصوص التشكل. أنواع الأشجار. والثاني هو أنه لا يزال هناك نقص في المعلومات حول مورفولوجيا النبات ، خاصة بشأن المواد التي تناقش مورفولوجيا أنواع الأشجار لأن الدراسات الأدبية عبر الإنترنت التي تناقش مورفولوجيا النبات تحتوي فقط على تفسيرات موجزة على الرغم من أن أنواع الأشجار هي واحدة من مواد الدراسة الرئيسية في دورة في علم التشريح مورفولوجيا النبات ، لذلك هناك حاجة إلى موارد تعليمية داعمة إضافية. من المشكلتين الرئيسيتين ، يمكن للباحثين ربط عدم فهم الطلاب المتخصصين في تعليم الأحياء في الجامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية فيما يتعلق بمواد مورفولوجيا النبات ونقص المعلومات التي تناقش مورفولوجيا أنواع الأشجار. في شكل وسائط تعليمية لنوع الأشجار مورفولوجيا النبات كتيبات.

أهداف هذه الدراسة هي: (١) وصف تنوع أنواع الأشجار ، (٢) وصف مورفولوجيا أنواع الأشجار ، (٣) وصف عملية تطوير وسائط التعلم ، و (٤) وصف جدوى كتيب التعلم. يعد هذا البحث بحثًا نوعيًا في مجال البحث والتطوير باستخدام أساليب الملاحظة والتوثيق ودراسة الأدب. المرحلة الأولى هي أن يبدأ البحث بمسح نباتي في موقع البحث ، ثم يحدد نوع النبات الذي سيستخدم كموضوع للبحث ، ثم يسجل التشكل ويسجل الملاحظات. المرحلة الثانية هي التطوير. نموذج التطوير المستخدم في هذه الدراسة هو التحليل والتصميم والتطوير والذي يتضمن ثلاث خطوات تطوير (١) تحليل (تحليل) و (٢) تصميم (تصميم) و (٣) تطوير (تطوير) و (٤) تنفيذ (تنفيذ) و (٥) وتقييم (تقييم).

نتائج الدراسة (١) هناك ٢٤ نوعًا من الأشجار تنتمي إلى ١٣ عائلة ، (٢) لكل نوع من أنواع الأشجار خصائص شكلية مختلفة. في الجذر كله ، يحتوي على نظام جذر متفرع باستثناء كف المروحة ونخلة الأميرة ونخلة الملك. تشمل سيقان أنواع الأشجار سيقانًا صلبة وخشبية ، مستديرة الشكل. يتم تضمين أوراق

جميع أنواع الأشجار في نوع الأوراق غير المكتمل ولا يتم تضمين سوى أشجار النخيل المروحية في نوع الورقة الكامل. يختلف شكل الأوراق ، أي ممدود ، نصف دائري مثل المروحة ، مثل السيف ، البيضاوي ، البيضاوي ، المسطح ، الرمح ، المستدير أو المستدير الممدود أو البيضاوي ، على شكل قلب. يتم تضمين جميع أنواع الزهور تقريبًا في نوع الاهتمام المركب ، فقط أشجار السرو والكرنديه والمانيلا البني لها أنواع زهرة واحدة. في قسم الفاكهة ، يكون متوسط الفاكهة مستديرًا ، ولكن هناك أيضًا اختلافات في أشكال الفاكهة الأخرى مثل الأشكال الرباعية السطوح والقرون واللولبية والمخروطية والممدودة ، (٣) عملية تطوير الكتيب في المرحلة الأولى هي التحليل عن طريق إجراء تحليل الاحتياحات وتحليل الاستبيان عبر الإنترنت. المرحلة الثانية هي تصميم الكتيب المطور الذي يتكون من صفحة الغلاف الأمامي ، والمقدمة ، وجدول المحتويات ، وآيات من القرآن تتعلق ببحوث مورفولوجيا النبات ، والمواد ، التي تحتوي على تنوع أنواع الأشجار في موقع البحث ، والتصنيف و المواد المورفولوجية للأنواع النباتية. شجرة مصحوبة بصور من نتائج البحث والتوثيق الأدبي ، والصفحات التحفيزية ، والبيبلوغرافيا ، والسير الذاتية للمؤلفين ، والأغلفة الخلفية. المرحلة الثالثة هي التطوير من خلال تحقيق التصميم في المرحلة السابقة إلى منتج جاهز للاستخدام. المرحلة الرابعة من التنفيذ عن طريق إجراء اختبار قابلية القراءة من قبل المستجيبين. يتم تنفيذ المرحلة الخامسة من التقييم من خلال مراجعة المنتج وفقًا لنصيحة الخبراء ، (٤) تم الإعلان عن أن وسائط تعلم الكتيب صالحة جدًا أو لا تحتاج إلى مراجعة ، سواء من حيث خبراء الإعلام وخبراء المواد والمستجيبين. يمكن إثبات ذلك بناءً على نتائج اختبار الجدوى من خبراء الإعلام بمجموع ٥٩ درجة بحد أقصى ٦٠ ونسبة ٩٨،٣٪ في معايير صالحة جدًا. اختبار الجدوى من خبراء المواد بمجموع ٣٨ درجة بحد أقصى ٤٤ ونسبة ٨٦،٣٪ في معايير صالحة جدًا. حصل اختبار الجدوى ل ١٥ مستجيبًا من ذوي القدرات المختلفة على متوسط نسبة ٨٨،٤٪ وهي في معايير صالحة جدًا. لذلك يمكن استنتاج أن وسائط التعلم الخاصة بكتيب مورفولوجيا النبات لأنواع الأشجار تم الإعلان عنها بأنها صالحة جدًا (لا يلزم مراجعة).