

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Referensi Karakteristik Morfologi Tumbuhan Famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung” ditulis oleh Rafliya Ummami, NIM 1220173042, dosen pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

**Kata Kunci:** Buku Referensi, Morfologi Tumbuhan, Araceae.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua pokok permasalahan, yaitu yang pertama adalah Berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu matakuliah Anmortum, terjadi kurangnya pemahaman mahasiswa pada materi morfologi tumbuhan khususnya pencandraan serta pembelajaran *online* membuat dosen kurang bisa memberikan materi praktek di lapangan, selain itu berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan kepada mahasiswa yang sudah menempuh matakuliah Anmortum, 73% diantara mereka menyatakan kesulitan dalam memahami materi morfologi tumbuhan khususnya pencandraan. Belum adanya data ilmiah yang dipublikasikan terkait karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung selain itu bumingnya tumbuhan ini di masa pandemi, serta meningkatnya daya tarik pecinta tanaman hias yang membuat tumbuhan ini menjadi sorotan sehingga membuat harganya melambung tinggi. Sehingga dari dua pokok permasalahan tersebut dapat peneliti hubungkan antara kurangnya data ilmiah mengenai keanekaragaman morfologi tumbuhan famili Araceae di lingkungan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dan terbatasnya sumber belajar yang memudahkan mahasiswa untuk mempelajari mengenai karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae. Sehingga diperlukan sumber belajar tambahan berupa buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2) Untuk mendeskripsikan hasil desain buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 3) Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 4) Untuk mendeskripsikan hasil implementasi buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 5) Untuk mendeskripsikan hasil evaluasi buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang diawali dengan tahapan analisis kebutuhan mahasiswa Tadris Biologi, menentukan desain produk yang digunakan, dan mengembangkan produk buku referensi, uji keterbacaan produk buku referensi dan evaluasi pengembangan produk buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data

berupa observasi dan dokumentasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode jelajah (*cruising*), selanjutnya dengan pengambilan dokumentasi tumbuhan famili Araceae yang ditemukan di lingkungan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Hasil dokumentasi dilakukan pencandraan tumbuhan. Selanjutnya hasil data penelitian dikembangkan menjadi produk media pembelajaran berupa buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil (1) Ditemukan 3 spesies dan 14 varietas, sehingga total tumbuhan famili Araceae yang ditemukan di lingkungan kampus UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung berjumlah 17 yang meliputi *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 1), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas2), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 1), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 3), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 3), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 4), *Aglaonema commutatum* Schott (Varietas 5), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 6), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 7), *Aglaonema commutatum* Schott. (Varietas 8), *Caladium bicolor* Vent., *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Varietas 1). *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Varietas 2), *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Varietas 3), *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Varietas 4), *Epipremnum aureum* (Linden & Andre') G.S.Bunting, *Philodendron hederaceum* var. *oxycardium* (Schott) Croat., *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl., *Spathiphyllum cochlearispathum* (Liebm) Engl. (2) Media pembelajaran buku referensi yang dikembangkan terdiri atas beberapa komponen yang meliputi cover, cover dalam, halaman hak cipta, kata pengantar daftar isi, daftar gambar, pendahuluan, ayat Al-Qur'an tentang tumbuhan, materi morfologi tumbuhan, materi mengenal Araceae, materi morfologi tumbuhan tiap spesies, materi cara budidaya tumbuhan famili Araceae, gangguan pada tumbuhan famili Araceae manfaat tumbuhan famili Araceae, daftar rujukan, glosarium, profil penulis. (3) Media pembelajaran buku referensi telah dikembangkan dan divalidasi oleh dosen pengampu matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, ahli materi dan ahli media. Hasil presentase skor validasi dari dosen pengampu 82,4%, validasi ahli materi 93,7%, validasi ahli media 87,7%. Berdasarkan perolehan hasil validasi tersebut dapat disimpulkan bahwa buku referensi layak digunakan sebagai media pembelajaran tambahan pada matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. (4) Media pembelajaran buku referensi sudah diimplementasikan terhadap mahasiswa yang telah menempuh matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan melalui uji keterbacaan, hasil uji keterbacaan oleh mahasiswa yang telah menempuh matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan 84,5%. Sehingga buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili Araceae masuk dalam kriteria layak untuk digunakan. (5) Media pembelajaran buku referensi sudah dievaluasi dan direvisi sesuai dengan komentar dan saran validator dan pembaca, sehingga buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan famili araceae ini sudah valid layak digunakan.

## Abstract

The thesis with the title "Development of a Reference Book on Morphological Characteristics of Plants of the Araceae Family at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung " was written by Raflia Ummami, NIM 1220173042, supervisory lecturer Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

**Keywords:** Reference Book, Plant Morphology, Araceae.

This research is motivated by two main problems, namely the first is based on interviews with lecturers in the Anmortum course, there is a lack of understanding of students on plant morphology material, especially pencandraan and online learning makes lecturers less able to provide practical material in the field, besides that based on the results of the needs analysis obtained carried out to students who have taken the Anmortum course, 73% of them stated that they had difficulty understanding plant morphology, especially pencandra. There is no published scientific data related to the morphological characteristics of the Araceae family plant at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, besides the earthing of this plant during the pandemic, as well as the increasing attractiveness of ornamental plant lovers, which has made this plant in the spotlight, causing the price to soar. So that from these two problems, researchers can relate the lack of scientific data regarding the morphological diversity of the Araceae family of plants in the UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung campus environment and the limited learning resources that make it easier for students to learn about the morphological characteristics of the Araceae family of plants. So that additional learning resources are needed in the form of a reference book for the morphological characteristics of plants from the Araceae family.

The objectives of this study are: 1) to describe the results of the analysis of the needs for the morphological characteristics of the Araceae family of plants at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2) to describe the results of the design of the reference book for the morphological characteristics of the Araceae family of plants at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 3) to describe the results of the development of a reference book for the morphological characteristics of the Araceae family of plants in UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 4) Describe the results of the implementation of the reference book on the morphological characteristics of plants of the Araceae family at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 5) Describe the results of the evaluation of the reference book on the morphological characteristics of plants of the Araceae family at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

This study uses the ADDIE development model, which begins with analyzing the needs of Biology Tadris students, determining the product design used, and developing reference book products, testing the readability of reference book products and evaluating product development of reference books for morphological characteristics of the Araceae family at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. This study uses data collection techniques in the form of observation and documentation. Sampling was done by using the cruising method, then by taking documentation of the Araceae family of plants found in the UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung campus. The results of the documentation were carried out by means of scavenging plants. Furthermore, the results of the research data were developed into a learning media product in the form of a reference book for the morphological characteristics of the Araceae family of plants.

Based on the results of the study, it was found that (1) 3 species and 14 varieties were found, so that the total plants of the Araceae family found in the UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung campus were 17, which included *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 1), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety2), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 1), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 3), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 3), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 4), *Aglaonema commutatum* Schott (Variety 5), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 6), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 7), *Aglaonema commutatum* Schott. (Variety 8), *Caladium bicolor* Vent., *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Variety 1), *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Variety 2), *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Variety 3), *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott (Variety 4), *Epipremnum aureum* (Linden & Andre') GSBunderace, *Philodendron hens . oxycardium* (Schott) Croat., *Philodendron bipinnatifidum* Schott ex Endl., *Spathiphyllum cochlearispathum* (Liebm) Engl. (2) The reference book learning media developed consists of several components which include cover, inner cover, copyright page, foreword to table of contents, list of images, introduction, verses of the Qur'an about plants, plant morphology material, material about Araceae. , material on plant morphology of each species, material on how to cultivate plants of the Araceae family, disturbances in plants of the Araceae family, benefits of plants of the Araceae family, reference list, glossary, author's profile. (3) Reference book learning media have been developed and validated by lecturers in the subject of Plant Anatomy and Morphology, material experts and media experts. The results of the percentage of validation scores from the supporting lecturers were 82.4%, material expert validation 93.7%, media expert validation 87.7%. Based on the obtained validation results, it can be concluded that the reference book is appropriate to be used as an additional learning medium in the Anatomy and Plant Morphology course. (4) Reference book learning media has been implemented for students who have taken Plant Anatomy and Morphology courses through a readability test, the results of the readability test by

students who have taken Plant Anatomy and Morphology courses are 84.5%. So that the reference book for the morphological characteristics of the Araceae family is included in the criteria for use. (5) The reference book learning media has been evaluated and revised in accordance with the comments and suggestions of validators and readers, so that this reference book on the morphological characteristics of the Araceae family is valid and feasible to use.

## المخلص

البحث العلمي بعنوان "تطوير كتاب مرجعي عن الخصائص المورفولوجية لنباتات عائلة أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية" كتبته رافيليا أومامي، رقم القيد ٢٤٠٣٧١٨٠٣٧٢٢١٠، المشرفة هاسليندا ياستي أجوستين، الماجستير.

### الكلمات الرئيسية: كتاب مرجعي، مورفولوجيا النبات، أراجيائي

خلفية هذا البحث مشكلتان رئيسيتان، الأولى هي عدم وجود بيانات علمية منشورة تتعلق بالتنوع المورفولوجي لعائلة أراجيائي. استنادًا إلى نتائج الملاحظات والأحداث التي تم إجراؤها، فإن عائلة أراجيائي في بيئة جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية متنوعة للغاية، ولكن لا توجد بيانات علمية توضح عدد الأنواع النباتية بما في ذلك أراجيائي أو الأنواع النباتية فقط الموجودة هناك. ثانيًا، استنادًا إلى نتائج تحليل الاحتياجات التي أجرتها الباحثة من خلال إعطاء استبيانات لطلاب جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية المتخصصين في علم الأحياء الذين درسوا دورات في تشريح النبات وعلم التشكل، ذكرت البيانات التي تم الحصول عليها ٣,٧٣٪ منهم أنهم واجهوا صعوبات عند دراسة مواد مورفولوجيا النبات، خاصة في شفاء النبات. يحدث هذا لأن المواد التعليمية المستخدمة لم تكن قادرة على جذب الطلاب لدراساتها وذكر ١٠٠٪ أنهم بحاجة إلى مراجع إضافية لمصادر التعلم في شكل كتب مرجعية تتعلق بالبنية المورفولوجية لعائلة معينة تحتوي على مجموعة كاملة من الأنواع. لذلك، من هاتين المشكلتين، يمكن للباحثة ربطت نقص البيانات العلمية المتعلقة بالتنوع المورفولوجي لعائلة نباتات أراجيائي في بيئة جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية ومحدودية موارد التعلم التي تسهل على الطلاب التعرف على الخصائص المورفولوجية للنباتات. عائلة النباتات أراجيائي. لذلك هناك حاجة إلى موارد تعليمية إضافية في شكل كتاب مرجعي للخصائص المورفولوجية للنباتات من عائلة أراجيائي.

أهداف هذا البحث هي: (١) لوصف نتائج تحليل احتياجات الخصائص المورفولوجية لعائلة نباتات أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، (٢) لوصف نتائج تصميم الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية من عائلة نباتات أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، (٣) لوصف نتائج تطوير كتاب مرجعي للخصائص المورفولوجية لعائلة نباتات أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، (٤) لوصف نتائج تنفيذ الكتاب المرجعي حول الخصائص المورفولوجية لنباتات عائلة أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية، (٥) لوصف نتائج تقييم الكتاب المرجعي حول الخصائص المورفولوجية لنباتات عائلة أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية.

تستخدم هذا البحث نموذج تطوير أدي، والذي يبدأ بتحليل احتياجات طلاب تدريس بيولوجيا، وتحديد تصميم المنتج المستخدم، وتطوير منتجات الكتب المرجعية، واختبار قابلية قراءة منتجات الكتب المرجعية وتقييم تطوير منتجات الكتب المرجعية للخصائص المورفولوجية لعائلة أراجيائي في جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية. تستخدم هذا البحث طريقة جمع البيانات في شكل ملاحظة وتوثيق. تم أخذ العينات باستخدام طريقة الإبحار، ثم أخذ توثيق لعائلة نباتات أراجيائي الموجودة في بيئة جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية. تم تنفيذ نتائج التوثيق عن طريق نباتات القمامة. علاوة على ذلك، تم تطوير نتائج بيانات البحث إلى منتج وسائط تعليمية في شكل كتاب مرجعي للخصائص المورفولوجية لعائلة نباتات أراجيائي.

بناءً على نتائج البحث، وجد أنه تم العثور على (١) ٣ أنواع و ١٤ نوعاً، بحيث بلغ إجمالي نباتات عائلة أراجيائي الموجودة في بيئة جامعة تولونج أجونج الإسلامية الحكومية ١٧، والتي شملت أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ١)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٢)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٣)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٤)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٥)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٦)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٧)، أكلاؤنيما جوماتوم شوت (متنوعة ٨)، تنفيس كالاديوم ثنائي اللون، ديفنباخيا سيجوين (جاك) شوت (متنوعة ١)، ديفنباخيا سيجوين (جاك) شوت (متنوعة ٢)، ديفنباخيا سيجوين (جاك) شوت (متنوعة ٣)، ديفنباخيا سيجوين (جاك) شوت (متنوعة ٤)، أبريفينوم أوريبوم (ليندن و أندري) ج.س. بونتينج، بيلودندرون هيدراجيوم فار. أوكسيكارديوم (شوت) جروات، بيلودندرون بيينانتيفيدوم شوت إيكس أيندل، سباطيلوم شوجليارسباطزم (لييم) أينجل. (٢) تتكون الوسائط التعليمية للكتاب المرجعي من عدة مكونات تشمل الغلاف، والغلاف الداخلي، وصفحة حقوق النشر، ومقدمة لجدول المحتويات، وقائمة الصور، والمقدمة، وآيات القرآن عن النباتات، ومواد مورفولوجيا النبات، ومواد حول أراجيائي، مادة حول مورفولوجيا النبات لكل نوع، مادة حول كيفية زراعة نباتات عائلة أراجيائي، الاضطرابات في نباتات عائلة أراجيائي، فوائد نباتات عائلة أراجيائي، قائمة مرجعية، مسرد، ملف تعريف المؤلف. (٣) تم تطوير وسائط تعليم الكتب المرجعية والتحقق من صحتها من قبل المحاضرين في دورات علم التشريح وعلم التشكل للنباتات وخبراء المواد وخبراء الوسائل. كانت نتائج النسبة المئوية لدرجات التحقق من المحاضرين الداعمين ٤,٨٢٪، ومصادقة خبير المواد ٧,٩٣٪، وخبير الوسائل ٧,٧٨٪. بناءً على نتائج التحقق التي تم الحصول عليها، يمكن الاستنتاج أن الكتاب المرجعي مناسب لاستخدامه كوسيلة تعليمية إضافية في دورة علم التشريح وتشكل النبات. (٤) تم تطبيق وسائط تعليمية للكتاب المرجعي للطلاب الذين درسوا في تشريح النبات وعلم التشكل من خلال اختبار قابلية القراءة، ونتائج اختبار القراءة من قبل الطلاب الذين درسوا في تشريح النبات وعلم التشكل بلغت ٥,٨٤٪. بحيث يتم تضمين الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية لعائلة أراجيائي في المعايير المناسبة لاستخدامها كوسائط تعليمية إضافية في مقرر علم التشريح والتشكيل النباتي. (٥) تم تقييم وسائط تعلم الكتاب المرجعي ومراجعتها وفقاً لتعليقات ومقترحات القراءة، بحيث يكون الكتاب المرجعي مناسباً لاستخدامه كوسيلة تعليمية إضافية في دورة علم التشريح ومورفولوجيا النبات. هذا الكتاب المرجعي له مظهر تصميمي جذاب ويحتوي على مكونات كاملة. المواد الموجودة في هذا الكتاب المرجعي صالحة ويمكن استخدامها كوسائط تعليمية إضافية في دورات تشريح النبات وعلم التشكل حول مورفولوجيا النبات، وخاصة الجذور والسيقان والأوراق والفواكه والبذور.