

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Buku Referensi Karakteristik Morfologi Tumbuhan *Gymnospermae* di Pantai Pelang Kabupaten Trenggalek” ditulis oleh Vita Cahyawati, NIM. 12208183091, dosen pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Buku Referensi, Morfologi Tumbuhan, *Gymnospermae*, Pantai Pelang Kabupaten Trenggalek.

Pantai Pelang Kabupaten Trenggalek merupakan salah satu tempat wisata yang memiliki banyak tumbuhan tinggi. Salah satu tumbuhan tersebut adalah tumbuhan *Gymnospermae*. Tumbuhan *Gymnospermae* merupakan tumbuhan yang tidak mempunyai syarat khusus untuk tumbuh sehingga beberapa jenis ada di Pantai Pelang. Penelitian ini membahas mengenai karakteristik morfologi dari tumbuhan *Gymnospermae*. Alasan pemilihan Pantai Pelang Kabupaten Trenggalek sebagai lokasi penelitian adalah karena belum adanya penelitian di daerah tersebut terlebih pada karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*. Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya media pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, sehingga peneliti bermaksud untuk mengembangkan salah satu media pembelajaran yang berupa buku referensi mengenai karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*. Peneliti memilih buku referensi sebagai media pembelajaran adalah berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan mengenai beberapa kendala yang salah satunya yaitu bahan ajar yang minim dan kurang menarik, sehingga buku referensi cocok dikembangkan apalagi dengan materi morfologi tumbuhan *Gymnospermae* sebagai bahan ajar tambahan dalam mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Buku referensi yang dikembangkan berdasarkan hasil identifikasi langsung oleh peneliti, buku ini berisikan satu topik bahasan mengenai tumbuhan *Gymnospermae* yang dibahas secara rinci.

Penelitian ini bertujuan (1) Mendeskripsikan hasil pengumpulan informasi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*, (2) Mendeskripsikan hasil perencanaan buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*, (3) Mendeskripsikan hasil pengembangan buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*, (4) Mendeskripsikan hasil validasi buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*, (5) Mendeskripsikan hasil revisi buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*, (6) Mendeskripsikan hasil uji coba produk buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang diawali dengan penelitian kualitatif (deskriptif) bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*. Pengambilan data dilakukan dengan metode observasi dan dokumentasi. Data penelitian kemudian dikembangkan menjadi produk media pembelajaran berupa buku referensi karakteristik morfologi tumbuhan *Gymnospermae*. Penelitian ini menggunakan

model pengembangan Borg and Gall (pengumpulan informasi, perencanaan produk, pengembangan produk, validasi produk, revisi produk, dan uji coba produk).

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil (1) Pengumpulan informasi dilakukan dengan menganalisis RPS, wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan serta menyebar angket kepada mahasiswa. (2) Perencanaan media pembelajaran yang dikembangkan dilakukan dengan membuat instrumen penelitian dan membuat *storyboard* yang memiliki beberapa komponen, yaitu *cover*, halaman judul, halaman hak cipta, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, pendahuluan, ayat Al-Qur'an tentang tumbuhan, morfologi tumbuhan, tumbuhan *Gymnospermae*, pinus (*Pinus merkusii*), karakteristik morfologi (akar, batang, daun, sporofil, bakal biji dan biji) pinus, pakis haji (*Cycas rumphii*), karakteristik morfologi (akar, batang, daun, sporofil, bakal biji dan biji) pakis haji, melinjo (*Gnetum gnemon*), karakteristik morfologi (akar, batang, daun, sporofil, bakal biji dan biji) melinjo, manfaat tumbuhan *Gymnospermae*, daftar rujukan, glosarium, profil penulis dan sampul belakang. (3) Buku referensi dikembangkan menggunakan *Microsoft word 2013* kemudian divalidasi oleh para ahli yaitu ahli media, ahli materi dan dosen pengampu mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. (4) Hasil perolehan dari ahli media sebesar 93%, ahli materi sebesar 97,6% dan dosen pengampu sebesar 97,6%, sehingga hasil yang diperoleh rata-ratanya sebesar 96%. Buku referensi yang telah divalidasi dinyatakan ke dalam kategori layak sebagai media pembelajaran. (5) Buku referensi yang sudah divalidasi oleh para ahli masih perlu untuk dilakukan perbaikan agar dapat menghasilkan buku referensi yang lebih baik, menarik, dapat menambah motivasi pembaca, serta memudahkan pembaca dalam memahami materi yang terdapat dalam buku referensi. (6) Buku referensi di uji coba kepada mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Anatomi dan morfologi Tumbuhan melalui uji keterbacaan dan dari 15 mahasiswa yang menguji diperoleh hasil rata-rata sebesar 94%, sehingga buku referensi yang dikembangkan sudah dikatakan valid.

ABSTRACT

The thesis entitled "Development of a Reference Book on the Morphological Characteristics of *Gymnosperms* at Pelang Beach Trenggalek District" was written by Vita Cahyawati, NIM. 12208183091, supervisory lecturer Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Keyword: Reference Book, Plant Morphology, *Gymnosperms*, Pelang Beach Trenggalek District.

Pelang Beach Trenggalek Regency is one of the tourist attractions that has a high diversity of plants. One of these plants is a *Gymnosperms* plant. *Gymnosperm* plants are plants that do not have special requirements to grow so that several types exist on Pelang Beach. This study discusses the morphological characteristics of *Gymnosperms* plants. The reason for choosing Pelang Beach, Trenggalek Regency as the research location, is because there is no research in the area, especially on the morphological characteristics of *Gymnosperms*. This research is motivated by the lack of learning media used in Plant Anatomy and Morphology courses, so the researcher intends to develop one of the learning media in the form of a reference book on the morphological characteristics of *Gymnosperms* plants. Researchers chose reference books as learning media based on the results of interviews with lecturers of Plant Anatomy and Morphology courses regarding several obstacles, one of which was minimal and unattractive teaching materials, so that reference books were suitable to be developed especially with *Gymnosperms* plant morphology material as additional teaching materials. in the course of Plant Anatomy and Morphology. A reference book developed based on the results of direct identification by researchers, this book contains a discussion topic regarding *Gymnosperms* plants which is discussed in detail.

This research purposed (1) Describe the results of collecting information on the morphological characteristics of *Gymnosperms*. (2) Describe the results of planning a reference book for the morphological characteristics of *Gymnosperms*. (3) Describe the results of developing a reference book for the morphological characteristics of *Gymnosperms*. (4) Describe the results of the validation of the characteristic reference book *Gymnosperms* morphology. (5) Describe the results of the revised reference book on the morphological characteristics of *Gymnosperms*. (6) Describe the results of the trial of the reference book product for the morphological characteristics of *Gymnosperms*.

This research is a Research and Development (R&D) research which begins with a qualitative research (descriptive) aiming to determine the morphological characteristics of *Gymnosperms*. Data collection was done by observation and documentation methods. The research data was then developed into a learning media product in the form of a reference book for the morphological characteristics of *Gymnosperms*. This study uses the Borg and Gall

development model (information gathering, product planning, product development, product validation, product revision, and product testing).

Based on the results of the study, the results obtained (1) Information was collected by analyzing the RPS, interviews with lecturers in Plant Anatomy and Morphology courses and distributing questionnaires to students. (2) Planning of learning media developed is done by making research instruments and making storyboards that have several components, namely cover, title page, copyright page, foreword, table of contents, list of pictures, introduction, verses of the Qur'an about plants, plant morphology, *Gymnosperm* plants, pine (*Pinus merkusii*), morphological characteristics (roots, stems, leaves, sporophyll, ovule and seeds) of pine, hajj fern (*Cycas rumphii*), morphological characteristics (roots, stems, leaves, sporophyll, ovule and seeds) hajj fern, melinjo (*Gnetum gnemon*), morphological characteristics (roots, stems, leaves, sporophylls, ovules and seeds) of melinjo, benefits of *Gymnosperm* plants, reference list, glossary, author profile and back cover. (3) The reference book was developed using Microsoft word 2013 and then validated by experts, namely media experts, material experts and lecturers in Plant Anatomy and Morphology courses. (4) The results obtained from media experts are 93%, material experts are 97.6% and teaching lecturers are 97.6%, so that the average results obtained are 96%. Reference books that have been validated are stated in the appropriate category as learning media. (5) Reference books that have been validated by experts still need to be improved so that they can produce reference books that are better, more interesting, can increase reader motivation, and make it easier for readers to understand the material contained in reference books. (6) The reference book was tested on students who had taken the Anatomy and Plant morphology course through a readability test and from the 15 students who tested it, the average result was 94%, so the reference book developed was said to be valid.

الملخص

أطروحة بعنوان "تطوير كتاب مرجعي حول الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور في شاطئ فيلانج ترينغاليك". فيتا جهياواقي نيم، ١٢٢٠٨١٨٣٠٩١ المحاضرالمشرف هاسليندا ياستي أغوستين ، إس سي ، إم

الكلمات الدالة: كتاب مرجعي، مورفولوجيا النبات، عاريات البذور، في شاطئ فيلانج ترينغاليك.

شاطئ فيلانج ترينغاليك ريجنسي هو واحدة من مناطق الجذب السياحي التي لديها تنوع طويل من النباتات. أحد هذه النباتات هو نبات عاريات البذور. نبات عاريات البذور هو نبات التي ليس لديها متطلبات خاصة للنمو بحيث توجد عدة أنواع في شاطئ فيلانج. تناقش هذه الدراسة الخصائص المورفولوجية لنبات عاريات البذور. سبب اختيار بانثاي فيلانج ترينغاليك كموقع للبحث هو أنه لم يكن هناك بحث في المنطقة ، وخاصة على الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور. هذا البحث مدفوع بنقص وسائل الإعلام التعليمية الذي يستخدم في سياق تشريح النبات والمورفولوجيا، بحيث يعتزم الباحث تطوير أحد الوسائط التعليمية في شكل كتاب مرجعي يتعلق بالخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور. يختار الباحثون الكتب المرجعية كوسيلة تعليمية بناء على نتائج المقابلات مع المحاضرين الذين يدرسون دورات تشريح النبات والمورفولوجيا حول العديد من العقبات، أحدها الحد الأدنى من المواد التعليمية والأقل جاذبية، بحيث تكون الكتب المرجعية مناسبة للتطوير، خاصة مع مواد مورفولوجيا نبات عاريات البذور كمواد تعليمية إضافية في دورة تشريح النبات ومورفولوجيا. كتاب مرجعي تم تطويره بناء على نتائج التحديد المباشر من قبل الباحثين، يحتوي هذا الكتاب على موضوع مناقشة حول نباتات عاريات البذور التي تتم مناقشتها بالتفصيل.

تهدف هذه الدراسة إلى (١) وصف نتائج جمع المعلومات عن الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور، (٢) وصف نتائج تخطيط الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور، (٣) وصف نتائج تطوير كتاب مرجعي عن الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور، (٤) وصف نتائج التحقق من صحة الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور، (٥) وصف الكتاب المرجعي المنقح عن الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور، وصف نتائج تجربة منتج الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور. (٦) وصف نتائج تجربة منتج الكتاب المرجعي للخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور

هذا البحث هو بحث وتطوير (التطوير) يبدأ ببحث نوعي (وصفي) يهدف إلى تحديد الخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور. يتم جمع البيانات عن طريق طرق الملاحظة والتوثيق. ثم تم تطوير بيانات البحث إلى منتج وسائط تعليمية في شكل كتاب مرجعي للخصائص المورفولوجية لنباتات عاريات البذور. يستخدم هذا البحث

نموذج تطوير بورغ وغال (جمع المعلومات، وتخطيط المنتج، وتطوير المنتج، والتحقق من صحة المنتج، ومراجعة المنتج، وتجارب المنتج).

بناء على نتائج الدراسة، تم الحصول على النتائج (١) يتم جمع المعلومات من خلال تحليل مقابلات خطة التعلم الفصلية مع المحاضرين الذين يدرسون دورات تشريح النبات والمورفولوجيا ونشر الاستبيانات للطلاب. (٢) يتم تطوير تخطيط وسائل الإعلام التعليمية من خلال صنع أدوات البحث وإنشاء القصص المصورة التي تحتوي على عدة مكونات، وهي الغلاف، صفحة العنوان، صفحة حقوق الطبع والنشر، المقدمة، جدول المحتويات، قائمة الصور، المقدمة، الآيات القرآنية عن النباتات، مورفولوجيا النبات، نباتات عاريات البذور، الصنوبر (الصنوبر مركوسي)، الخصائص المورفولوجية (الجذور والسيقان والأوراق والأبواغ والبويضات والبذور) من الصنوبر وسرخس الحجج (شكش رمفي)، الخصائص المورفولوجية (الجذور والسيقان والأوراق والأبواغ والبويضات والبذور) من سرخس الحجج، ملانج (غننوم غنمن)، الخصائص المورفولوجية (الجذور والسيقان والأوراق والأبواغ والبويضات والبذور) من ملانج، وفوائد نباتات عاريات البذور، وقائمة المراجع، ومسرود المصطلحات، وملف تعريف المؤلف والغلاف الخلفي. (٣) تم تطوير الكتاب المرجعي باستخدام مايكروسوفت وورد ٢٠١٣ تم التحقق من صحته من قبل الخبراء، وهم خبراء الإعلام وخبراء المواد والمحاضرون الذين يدرسون دورات تشريح النبات والمورفولوجيا. (٤) وكانت النتائج التي تم الحصول عليها من خبراء الإعلام ٩٣٪، وخبراء المواد ٩٧.٦٪ والمحاضرين ٩٧.٦٪، بحيث كانت النتائج التي تم الحصول عليها في المتوسط ٩٦٪. يتم الإعلان عن الكتب المرجعية التي تم التحقق من صحتها لتكون في فئة جديدة كوسيلة للتعلم. (٥) لا تزال الكتب المرجعية التي تم التحقق من صحتها من قبل الخبراء بحاجة إلى تحسين من أجل إنتاج كتب مرجعية أفضل وأكثر إثارة للاهتمام، ويمكن أن تزيد من تحفيز القارئ، وتسهل على القراء فهم المواد الواردة في الكتاب المرجعي. (٦) تم اختبار الكتاب المرجعي للطلاب الذين أخذوا دورة تشريح النبات ومورفولوجيا من خلال اختبار قابلية القراءة ومن بين الطلاب الـ ١٥ الذين اختبروا، تم الحصول على متوسط نتيجة ٩٤٪، بحيث قيل إن الكتاب المرجعي الذي تم تطويره صحيح.