ABSTRAK

Skripsi berjudul "Pengembangan Booklet Karakteristik Morfologi Tanaman Mangga (*Mangifera indica* L.) Di Desa Sonoageng Sebagai Sumber Belajar Biologi" ini ditulis oleh Siska Dwi Lestari, NIM 12208193080, Dosen Pembimbing Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

Kata Kunci : Booklet, Morfologi, Mangga

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua pokok permasalahan. Pertama, belum adanya data ilmiah yang dipublikasikan mengenai morfologi tanaman mangga di Desa Sonoageng. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa belum pernah dilakukan pendataan dan penelitian mengenai morfologi tanaman mangga di Desa Sonoageng. Permasalahan kedua, minimnya sumber belajar pendukung berupa *booklet* terkait morfologi tanaman mangga. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan terhadap 20 mahasiswa Tadris Biologi Universitas Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, mendapatkan presentase 85% mahasiswa tidak memiliki buku pegangan dalam mempelajari morfologi tumbuhan atau morfologi mangga sedangkan informasi mengenai morfologi tanaman mangga diperoleh melalui buku 10%, jurnal 35%, internet 50% dan 5% melalui PPT Dosen dan *e-book.* Dari berbagai sumber informasi yang digunakan belum cukup menambah pemahaman mengenai morfologi tanaman mangga 65%. Sehingga dari analisis tersebut menjadi acuan bagi peneliti dalam mengembangakan *booklet* sebagai media pembelajaran.

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan morfologi Mangga di Desa Sonoageng Kecamatan Prambon 2) Untuk

mendeskripsikan kevalidan pengembangan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga di Desa Sonoageng Kecamatan Prambon 3) Untuk mendeskripsikan kepraktisan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga di Desa Sonoageng Kecamatan Prambon sebagai sumber belajar biologi 4) Untuk mendeskripsikan keefektifan *Booklet* Karakteristik Morfologi Mangga di Desa Sonoageng Kecamatan Prambon sebagai sumber belajar biologi.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian yang digunakan dalam pengembangan produk yaitu ADDIE. Model pengembangan ADDIE melalui lima (5) tahapan yaitu analisis *(analysis)*, desain *(design)*, pengembangan *(development)*, implementasi *(implementation)*, dan evaluasi *(evaluation)*. Diawali dengan analisis terhadap kebutuhan bahan ajar, desain melalui 2 tahap yaitu pengambilan sampel data tanaman mangga di Desa Sonoageng kemudian hasilnya dikembangkan menjadi *booklet*, pengembangan produk yaitu uji kelayakan yang berupa validasi *booklet* kepada ahli materi dan ahli media serta keterbacaan mahasiswa, dan pengimplementasian *booklet* sebagai uji kepraktisan dan keefektivan *booklet*.

Hasil penelitian yang ditemukan meliputi: 1) Jenis mangga yang sedang berbuah, yang terdiri dari mangga manalagi, mangga golek, dan mangga lalijiwo. Morfologi dari berbagai mangga yang ditemukan terdapat perbedaan yang mencolok pada bagian morfologi buah dan daun. Pada morfologi akar dan batang cenderung memiliki kemiripan yaitu akarnya tunggang. Demikian juga dengan morfologi bunga memiliki kemiripan yaitu tipe bunga majemuk berbentuk seperti kerucut atau piramida dengan daun mahkota berwarna kuning. 2) Hasil

pengembangan *booklet* memperoleh kevalidan dari uji validasi materi sebesar 79,5%, uji validasi media sebesar 73,1% yang keduanya termasuk kriteria valid. 3) Hasil uji kepraktisan *booklet* adalah praktis digunakan sebagai sumber belajar biologi dengan kriteria sangat layak, hal ini didasarkan pada uji keterbacaan terhadap mahasiswa yang memperoleh presentase 88,97% sehingga termasuk kepada kriteria sangat valid. 4) Hasil uji keefektivitasan *booklet* menunjukkan bahwa *booklet* mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar dengan nilai *pre-test* diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,60 sedangkan nilai *post-test* diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,40. Hasil uji paired samples test diketahui bahwa nilai sig, (2 tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan rata-rata antara nilai hasil belajar *pretest* dan *post-test*. Dengan demikian produk *booklet* yang dikembangkan efektif menjadi sumber belajar tambahan biologi.

Abstract

Thesis entitled "Development of Booklet Morphological Characteristics of Mango Plant (Mangifera indica L.) In Sonoageng Village as a Resource for Learning Biology" This was written by Siska Dwi Lestari, NIM 12208193080, Advisor Husni Cahyadi Kurniawan, M.Si.

***Keyword** : Booklet, morphological, mango*

This research is motivated by two main problems. First, there is no published scientific data on the morphology of mango plants in Sonoageng Village. Based on observations, it is known that no data collection and research has ever been conducted on the morphology of mango plants in Sonoageng Village. The second problem is the lack of supporting learning resources in the form of booklets related to the morphology of mango plants. Based on the results of a needs analysis questionnaire on 20 students of Tadris Biology Universitas Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, it was found that 85% of students did not have a handbook in studying plant morphology or mango morphology while information about mango plant morphology was obtained through 10% books, 35% journals, 50% internet and 5% through Lecturer PPT and e-bookse-books. From various sources of information used is not enough to increase understanding of the morphology of mango plants 65%. So that the analysis becomes a reference for researchers in developing booklets as learning media.

The objectives of this study, namely: 1) To describe the morphology of Mango in Sonoageng Village, Prambon District, 2) To describe the validity of the development of Mango Morphological Characteristics Booklet in Sonoageng

Village, Prambon District, 3) To describe the practicality of the Mango Morphological Characteristics Booklet in Sonoageng Village, Prambon District, as a source of biology learning 4) To describe the effectiveness of the Mango Morphological Characteristics Booklet in Sonoageng Village, Prambon District as a source of learning biology.

This research is a Research and Development (R & D) with a research model used in product development, namely ADDIE. The ADDIE development model goes through five (5) stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Starting with an analysis of the needs of teaching materials, the design went through 2 stages, namely sampling mango plant data in Sonoageng Village then the results were developed into booklets, product development, namely feasibility tests in the form of booklet validation to material experts and media experts and student readability, and implementing booklets as a test of the practicality and effectiveness of booklets.

The results of the study found include: 1) Types of mangoes that are bearing fruit, consisting of manalagi mango, golek mango, and lalijiwo mango. The morphology of various mangoes found there are striking differences in the morphology of fruits and leaves. In morphology, roots and stems tend to have similarities, namely taproots. Likewise, the morphology of flowers has similarities, namely the type of compound flower shaped like a cone or pyramid with yellow crown leaves. 2) The results of booklet development obtain validity from the material validation test of 79.5%, media validation test of 73.1%, both of which are valid criteria. 3) The results of the booklet practicality test are practical to use as a biology learning resource with very appropriate criteria, this is based on the

legibility test on students who obtain a percentage of 88.97% so that it is included in the very valid criteria. 4) The results of the booklet effectiveness test showed that the booklet was able to increase the achievement of learning outcomes with the pre-test score obtaining an average value of 57.60 while the post-test score obtained an average value of 80.40. The results of the paired samples test show that the sig value, (2 tailed) is 0.000 <0.05, then H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is an average difference between the pretest and post-test learning outcomes. Thus the product booklet that has been developed effectively becomes an additional source of learning biology.

الملخص

البحث العلمي تحت الموضوع " تطوير الكتيب على خصائص المورفولوجية لنبات المانجو في قرية سونوأغنج لمصدر تعلم الأحياء" قدكتبته سسكى دوي لستري, رقم دفتر القيد: ١٢٢٠٨١٩٣٠٨٠, تحت اشراف حسني جحيدي كرنيوان الماجستير.

الكلمات البحث: الكتيب, المرفولوجيا, المانجو

خلفية هذا البحث له رئيسيتين المشكلتين. أولا لم توجد بيانات علمية منشورة على خصوص المورفولوجيا من نباتات المانجو في قرية سونوأغنج. من نتائج الملاحظات, يعرف أن لم يفعل عن إجراء جمع البيانات والبحث عن مورفولوجيا نباتات المانجو في قرية سونوأغنج. المشكلة الثانية نقص المصادر التعلم الداعمة في شكل كتيب يتعلق بالمورفولوجيا من نبات المانجو. من نتائج استبيان تحليل الاحتياجات على ٢٠ طالبا من تدريس مادة الأحياء لجامعة د علي رحمة الله تولونج أغونج. يحصل بنسبة ٨٥٪ من الطلاب ليس لديهم كتيب في دراسة مورفولوجيا النبات أو مورفولوجيا المانجو بينما الحصول على معلومات عن المورفولوجيا من نباتات المانجو حصلت من خلال ١٠٪ كتب و ٣٥٪ مجلات و ٥٠٪ إنترنت و ٥٪ من خلال عرض تقديمي للمعلم والكتب الإلكترونية. من مصادر المعلومات المختلفة المستخدمة ، لم يكفي لزيادة الفهم عن المورفولوجيا من نباتات المانجو بنسبة ٦٥٪. إذا, يصبح الباحث هذا التحليل مرجعاً في تطوير الكتيب ليكون وسائل التعليمية.

أما الهدف من هذا البحث: (١) لوصف المورفولوجيا من نباتات المانجو في قرية سونوأغنج بمنطقة فرامبون. (٢) لوصف صلاحية عن تطوير كتيب الخصائص المورفولوجية للمانجو في قرية سونوأغنج بمنطقة فرامبون. (٣) لوصف عن البسيط كتيب الخصائص عن المورفولوجي للمانجو في قرية سونوأغنج بمنطقة فرامبون ليكون المصادر لتعلم علم الأحياء. (٤) لوصف فعالية كتيب الخصائص عن المورفولوجي للمانجو في قرية سونوأغنج بمنطقة فرامبون ليكون المصادر لتعلم علم الأحياء.

هذا البحث يستخدم من النوع البحث التنموي أي البحث والتطوير. مع نموذج البحث المستخدم في تطوير المنتج. يمر هذا النموذج التطوير بخمس مراحل يعني: التحليل و التخطيط و التطوير و التطبيق و التقييم. يبدء بتحليل احتياجات المواد التعليمية, التصميم من خلال مرحلتين ، يعني أخذ عينة البيانات من نباتات المانجو في قرية سونوأغنج. ثم النتائج متطور إلى كتيب. تطوير المنتج, و هو اختبار الجدوى في شكل التحقق من صحة الكتيب إلى خبراء المواد وخبراء الإعلام, أيضا من المقروئية الطلاب, والتنفيذ الكتيب ليكون اختبار البسيط وفعالية الكتيب.

نتائج هذا البحث تشمل على (١) نوع من المانجو الذي يثمر يتكون من مانالاجي مانجو وجوليك مانجو ولاليجيو مانجو. وجد أن المورفولوجيا في المانجو المختلفة لها اختلافات مذهلة في شكل الفاكهة والأوراق. في المورفولوجيا الجذور و جذع تميل لديهما التشابه ، وهي الجذر الحنفية. كذلك ، فإن من مورفولوجيا الزهور لها أوجه تشابه. و هي نوع الزهور المركبة على شكل مخروط أو هرم مع ورقة التاج بلون أصفر.(٢) تحصل نتائج تطوير الكتيب على صلاحية من اختبار التحقق من صحة المواد بنسبة ٦٩.٥٪ ، واختبار التحقق من صحة الوسائط بنسبة ٧٣.١٪ ، وكلاهما معياران صالحان. ٣) نتائج اختبار التطبيق العملي للكتيب عملية لاستخدامها كمصدر لتعلم

الأحياء بمعايير مناسبة للغاية ، وهذا يعتمد على اختبار قابلية القراءة للطلاب الذين حصلوا على نسبة ٨٨.٩٧٪ بحيث يتم تضمينها في المعايير الصالحة للغاية. ٤) أظهرت نتائج اختبار فعالية الكتيب أن الكتيب استطاع أن يزيد من تحصيل مخرجات التعلم مع حصول الاختبار القبلي على متوسط قيمة ٥٧.٦٠. أما, نتائج ما بعد الاختبار يحصل على متوسط قيمة ٨٠.٤٠. نتائج اختبار العينة المزدوجة يعرف على أن علامة دلالة. (اختبار ٢ الاتجاه) هو ٠.٠٠٠ <٠.٠٥ , ففرضية العدم مرفوضة, و قبل فرضية بديلة. بمعنى أن هناك فرقًا متوسطًا بين نتائج التعلم قبل الاختبار وبعده. وبالتالي يصبح كتيب المنتج الذي تم تطويره بشكل فعال مصدرًا إضافيًا لتعلم علم الأحياء.