ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembang *Booklet* Berbasis Inventarisasi Tumbuhan Paku di Kawasan Gunung Pundak Mojokerto sebagai Sumber Belajar Biologi" ditulis oleh Putri Zuroidah, NIM. 12208193017, Pembimbing Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Kata Kunci: *Booklet*, Gunung Pundak, Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku tergolong dalam jenis tumbuhan bersifat *kosmopolit* atau mudah ditemukan di beberapa habitat dan memiliki wilatah persebaran yang luas. Salah satu habitat yang cocok untuk tumbuhan paku adalah diwilayah dataran tinggi termasuk Kawasan Gunung Pundak Mojokerto. Namun, masih belum banyak informasi jenis-jenis tumbuhan paku di Kawasan tersebut. Pembelajaran mengenai materi tumbuhan paku dapat dipelajari dalam mata kuliah botani *cryptogamae* pada Program Studi Tadris Biologi. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan kepada mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang telah menempuh mata kuliah botani *cryptogamae* sebanyak 56% responden menyatakan bahwa sumber belajar yang digunakan belum cukup untuk menambah pemahaman dan sebanyak 96% responden setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran mengenai tumbuhan paku. Sehingga peneliti melakukan penelitian mengenai inventarisasi tumbuhan paku di kawasan Gunung Pundak kemudian disusun menjadi sumber belajar tambahan berupa *booklet*.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan keanekaragaman jenis tumbuhan paku yang terdapat di Pendakian Gunung Pundak Mojokerto, (2) Mendeskripsikan kevalidan *booklet* inventarisasi tumbuhan paku di Kawasan Gunung Pundak Mojokerto, (3) Mendeskripsikan kepraktisan *booklet* inventarisasi tumbuhan paku di Kawasan Gunung Pundak Mojokerto, (4) Mendeskripsikan keefektifan *booklet* inventarisasi tumbuhan paku di Kawasan Gunung Pundak Mojokerto dalam meningkatkan pemahaman.

Penelitian ini merupakan jenis penilitian *Research and Develompment* (R&D). Tahapan penelitian dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan paku dengan menggunakan metode jelajah atau *cruise mehods* dengan teknik sampling berupa purposive sampling. Sementara tahapan pengembangan dilakukan untuk mengembangan *booklet* sebagai sumber belajar biologi dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*)

Hasil penelitian ini adalah: (1) diperoleh 2 Kelas, 11 famili, dan 13 genus, dan 16 spesies tumbuhan paku yang terdiri dari *Cyathea gigantea* (Wall. ex Hook.) Holttum, *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Thelypteris pectiniformis* (C.Chr.) Ching., *Adiantum raddianum* C. Presl., *Pteris biaurita* L., *Davallia denticulata* (Burm.fil.) Mett. ex Kuhn., *Adiantum hispidulum* Sw., *Ctenitis submarginalis* (Langsd. & Fisch.) Ching., *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw., *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw., *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott., *Selaginella opaca* Warb., *Asplenium nidus* L., *Platycerium bifurcatum* (Cav.) C. Chr., *Pyrrosia longifolia* (Burm. f.) C.V. Morton., dan *Davallia trichomanoides* Blume., (2) *Booklet* tumbuhan paku di Kawasan Gunung Pundak Mojokerto dengan hasil

penilaian ahli materi diperoleh persentase 100% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil penilaian ahli media diperoleh persentase 90% yang termasuk dalam ketegori sangat valid. (3) Hasil uji kepraktisan oleh mahasiswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,57% yang termasuk dalam kategori sangat praktis, (4) Hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mahasiswa. Hal ini berdasarkan perbandingan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 44 dan nilai rata-rata *post-test* sebesar 72,5 yang artinya terdapat perubahan dimana nilai *post-test* lebih tinggi dibandingkan nilai *pre-test*. Selanjutnya berdasarkan hasil perhitungan dan analisis menggunakan uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) yaitu 0,004 < 0,05 yang artinya terdapat adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal pre-test dengan variabel akhir *post-test* sehingga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

ABSTRACT

Thesis with the title "Developer *Booklet* Based on the Inventory of Ferns in the Mount Pundak Area of Mojokerto as a Source for Learning Biology" written by Putri Zuroidah, NIM. 12208193017, Advisor Dr. Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Keywords: *Booklet*, Pundak Mountain, Ferns

Ferns belong to the type of plant that is characteristic *cosmopolitan* or easily found in several habitats and has a wide distribution area. One suitable habitat for ferns is in the highlands, including the Mojokerto Pundak Mountain Area. However, there is still not much information on the types of ferns in the area. Learning about fern material can be studied in courses botani *cryptogamae* in the Biology Tadris Study Program. Based on initial observations made to students of the Biology Tadris Study Program at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung who had taken the subject botani *cryptogamae* as many as 56% of respondents stated that the learning resources used were not sufficient to increase understanding and as many as 96% of respondents agreed with the development of learning media about ferns. So the researchers conducted research on the inventory of ferns in the Mount Pundak area and then compiled them into additional learning resources in the form of *booklet*.

This study aims to (1) describe the diversity of ferns species found on Mount Pundak Mojokerto. (2) describe the validity *booklet* inventory of ferns in the Mount Pundak Area of Mojokerto, (3) Describe practicality *Booklet* inventory of ferns in the Mount Pundak Area of Mojokerto, (4) Describe effectiveness *booklet* inventory of ferns in the Mount Pundak Area of Mojokerto in increasing understanding.

This research is a type of research *Research and Develompment* (R&D). The stages of the research were carried out to find out the types of ferns using the roaming method or *cruise mehods* with the sampling technique in the form of purposive sampling. While the development stage is carried out for development *booklet* as a source of learning biology by using the ADDIE development model consisting of Analysis (*Analyze*), Design (*Design*), Development (*Development*), Implementation (*Implementation*), and Evaluation (*Evaluation*)

The results of this research are: (1) 2 classes, 11 families and 13 genera were obtained, and 16 species of ferns consisting of *Cyathea gigantea* (Wall. ex Hook.) Holttum, *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Thelypteris pectiniformis* (C.Chr.) Ching., *Adiantum Raddianus* C. Presl., *Pteris biaurita* L., *Davallia denticulata* (Burm.fil.) Mett. ex Kuhn., *Adiantum hispidulum* Sw., *Ctenitis submarginalis* (Langsd. & Fisch.) Ching., *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw., *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw., *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott., *Selaginella opaca* warb. *Asplenium nidus* L., *Platycerium bifurcate* (Cav.) C. Chr., *Pyrrosia longifolia* (Burm. f.) C.V. Morton., and *Davallia trichomanoides* Blume., (2) *Booklet* of ferns in the Mount Pundak area of Mojokerto with the results of material expert assessment obtained a percentage of 100% which is included in the very valid category. The results of the media expert assessment

obtained a percentage of 90% which was included in the very valid category. (3) The results of the practicality test by students obtained an average score of 86.57% which is included in the very practical category, (4) The results of the effectiveness test showed an increase in student understanding. This is based on a comparison of the average *pre-test* score of 44 and the average *post-test* score of 72.5, which means there is a change where the post-test score is higher than the pre-test score. Furthermore, based on the results of calculations and analysis using the *paired sample t-test*, the significance value (2-tailed) was obtained, namely 0.004 < 0.05, which means that there is a significant difference between the initial pre-test variable and the final *post-test* variable, thus indicating that there is the influence of learning outcomes before being given treatment and after being given treatment.

الملخص

أطروحة بعنوان "المطوركتيب استنادًا إلى جرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكرتو كمصدر تعليمي لعلم الأحياء" بقلم فوتري زورايدة، نيم ١٢٢٠٨١٩٣٠١٧ المشرفة الدكتور آني سيتيواتي ماجستير،

الكلمات المفتاحية: كتيب، جبل فونداك، السرخس

تصنف السرخس كنوع من النباتات الطبيعيةعالمي أو يمكن العثور عليها بسهولة في العديد من الموائل ولها مساحة توزيع واسعة. ومن الموائل المناسبة للسراخس وجودها في المرتفعات، بما في ذلك منطقة جبل بونداك في موجوكرتو. ومع ذلك، لا يوجد حتى الآن الكثير من المعلومات حول أنواع السرخس في المنطقة. يمكن دراسة التعلم عن السرخس في الدورات جرفتوكاماى النباتية في برنامج دراسة علم الأحياء تادريس. بناءً على الملاحظات الأولية التي تم إجراؤها على طلاب برنامج دراسة علم الأحياء تادريس بجامعة جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونج أجونج الذين شاركوا في الدورة جرفتوكاماى النباتية ذكر ما يصل إلى ٥٦٪ من المشاركين أن موارد التعلم المستخدمة لم تكن كافية لزيادة الفهم، ووافق ما يصل إلى ٩٦٪ من المشاركين على تطوير الوسائط التعليمية فيما يتعلق بالسراخس. لذلك أجرى الباحثون بحثًا عن مخزون السرخس في منطقة جبل بونداك ثم قاموا بتجميعه في مصدر تعليمي إضافي على شكلكتيب.

يهدف هذا البحث إلى (١) وصف أنواع السرخس الموجودة في جبل بونداك موجوكيرتو، (٢) وصف مدى صحتها.كتيب جرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكرتو، (٣) وصف الجوانب العمليةكتيب جرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكرتو، (٤) وصف الفعاليةكتيب جرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكيرتو لزيادة الفهم.

وهذا البحث هو نوع من البحثالبحث والتطوير (بحث وتطوير). تمت مراحل البحث لتحديد أنواع السرخس باستخدام طريقة التجوال أوطرق الرحلات البحريةباستخدام تقنية أخذ العينات في شكل أخذ العينات الهادفة. وفي الوقت نفسه، يتم تنفيذ مرحلة التطوير للتطويركتيب كمصدر تعليمي لعلم الأحياء باستخدام نموذج تطوير أدديي الذي يتكون من التحليل (تحليل)، تصميم (تصميم)، تطوير (تطوير)، تطبيق (تطبيق) والتقييم (تقييم)

نتائج هذا البحث هي: (١) الحصول على تتكون السرخس الموجودة في منطقة جبل بونداك من صنفين و ١١ فصيلة و١٣ جنسًا و١٦ نوعًا، نوعاً من السرخس مكونة منسياثيا جيجانتيا *Cyathea gigantea* (Wall. ex Hook.) Holttum, *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Thelypteris pectiniformis* (C.Chr.) Ching., *Adiantum Raddianus* C. Presl., *Pteris biaurita* L., *Davallia denticulata* (Burm.fil.) Mett. ex Kuhn., *Adiantum hispidulum Sw*., *Ctenitis submarginalis* (Langsd. & Fisch.) Ching., *Diplazium esculentum* (Retz.) Sw., *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw., *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott., *Selaginella opaca* warb., Asplenium nidus L., *Platycerium bifurcate* (Cav.) C. Chr., *Pyrrosia longifolia* (Burm. f.) C.V. Morton., and *Davallia trichomanoides* Blume., (٢) كتيب السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكيرتو مع نتائج تقييم خبراء المواد حصلت على نسبة ١٠٠٪ وهي مدرجة في فئة صالحة للغاية. وحصلت نتائج تقييم الخبراء الإعلاميين على نسبة ٩٠٪ وهي ضمن فئة الصالحة جداً. (٣) حصلت نتائج الاختبار العملي للطلاب على متوسط درجات ٨٦,٥٧٪ وهي تدخل في فئة العملي جداً، (٤) أظهرت نتائج اختبار الفعالية زيادة في فهم الطلاب من مقارنة نتائج الدرجات.اختبار أولي المتوسط هو ٤٤ والقيمةبعد الاختبار المتوسط هو ٧٢,٥. نتائج الإختباراختبار العينة المقترنةما تم فعله معروف أن قيمة .Sig (ثنائي الذيل) هو ٠,٠٠٤ <٠,٠٥. وهذا يعني أن هناك اختلافات في متوسط نتائج التعلم لدى الطلاب الذين يستخدمونهاكتيبجرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكرتو. إجماليكتيب تم الإعلان عن جرد السرخس في منطقة جبل بونداك في موجوكيرتو بأنه مناسب للاستخدام.