ABSTRAK

Rasyidatul Mubarakah. 12208193052. Pengembangan *E-Booklet* Morfologi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di Kawasan Taman Aloon-Aloon Tulungagung Sebagai Sumber Belajar. Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing: Arbaul Fauziah, M. Si.

Kata Kunci: *E-Booklet*, Morfologi, Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku (*pteridophyta*) merupakan salah satu divisi tumbuhan Cryptogamae yang tiap spesiesnya telah mempunyai kormus karena memiliki akar, batang, dan daun sejati. Tumbuhan paku lebih menyukai tempat yang memiliki kelembaban yang tinggi, salah satu tempat vegetasinya adalah taman. Kawasan Taman Aloon-Aloon Tulungagung banyak ditemukan tumbuhan paku, namun belum ada publikasi mengenai morfologi tumbuhan paku dikawasan tersebut. Dengan demikian, peneliti ingin mempublikasikannya dengan cara membuat produk berupa *e-booklet* sebagai sumber belajar. Selain itu, dalam pembelajaran ketersediaan buku pegangan atau sumber belajar yang membahas mengenai tumbuhan paku (*pteridophyta*) masih kurang, dan bahan ajar yang digunakan umumnya hanya memuat materi dengan gambar dan desain yang kurang menarik.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan morfologi tumbuhan paku yang terdapat di Kawasan Taman Aloon-Aloon Tulungagung, (2) mendeskripsikan hasil kevalidan pengembangan *e-booklet* morfologi tumbuhan paku sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian dari ahli media dan ahli materi, dan (3) mendeskripsikan hasil kepraktisan pengembangan *e-booklet* morfologi tumbuhan paku sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian dari uji coba keterbacaan.

Penelitian ini menggunakan penelitian R&D (*Research and Development*). Metode R&D (*Research and Development*) dilakukan berdasarkan model pengembangan ADDIE yang hanya meliputi Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), dan Pengembangan (*Development*). Instrumen dalam penelitian ini berupa angket analisis kebutuhan yang diberikan kepada 30 mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, juga dilakukan validasi produk yang dihasilkan kepada validator ahli materi dan ahli media.

Hasil penelitian didapatkan bahwa (1) Identifikasi tumbuhan paku di Kawasan Taman Aloon-Aloon Tulungagung, terdiri dari *Phymatosorus scolopendria, Asplenium nidus, Nephrolepis cordifolia, Nephrolepis exaltata, Platycerum bifurcatum* dan *Pyrrosia longifolia*. Pada tumbuhan paku *Phymatosorus scolopendria, Asplenium nidus, Nephrolepis cordifolia,* dan *Nephrolepis exaltata* dapat ditemukan akar, daun, batang, dan sorus, sedangkan pada tumbuhan paku *Platycerum bifurcatum* dan *Pyrrosia longifolia* hanya ditemukan daun. (2) *E-booklet* morfologi tumbuhan paku di Kawasan Taman Aloon-aloon Tulungagung dinyatakan layak sebagai media pembelajaran

berdasarkan penilaian dari ahli materi dengan persentase 85% (sangat valid) dan penilaian ahli media dengan persentase 85% (sangat valid). (3) Uji keterbacaan terhadap responden mahasiswa dari beberapa kampus mendapatkan presentase 87% dapat dinyatakan sangat praktis sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

ABSTRACT

Rasyidatul Mubarakah. 12208193052. The Development of Ferns (*Pteridophyta*) Morphology *E-Booklet* in the Aloon-Aloon Park Area of Tulungagung as a Study Source. Biology Tadris Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Supervisor: Arbaul Fauziah, M. Sc.

Keywords: *E-Booklet*, Morphology, Ferns.

Ferns (*pteridophyta*) are one of the plant divisions of *Cryptogamae* that each species has a corm because of having roots, stems, and leaf true. Ferns prefer places with high humidity; one of the vegetation places is the park. Aloon-Aloon Park area of Tulungagung found lots of ferns, however there has been no publication yet about the plant morphology of ferns in the area. Thus, the researcher wants to publish it by making a product in the form of an e-booklet as a learning resource. In addition, in learning the availability of handbooks or learning resources that discuss ferns (*pteridophyta*) is still lacking, and the teaching materials used generally only contain material with pictures and designs that are less attractive.

This study aims to (1) describe the plant morphology of ferns found in the Aloon-Aloon Park Area of Tulungagung, (2) describe the development validity results of ferns morphology *e-booklet* as a learning medium based on the evaluation results from media and material experts, and (3) describe the practicality results of the ferns morphology *e-booklet* development as a learning medium based on the evaluation results from legibility test.

This research uses R&D (Research and Development) research. The R&D (Research and Development) method is carried out based on the ADDIE development model which only includes Analysis, Design, and Development. The instrument in this study was a needs analysis questionnaire given to 30 Tadris Biology students at Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung State Islamic University, product validation was also carried out to material expert validators and media experts.

The study results obtained that (1) Identification of ferns in the Aloon-Aloon Tulungagung Park area, consisting of *Phymatosorus scolopendria, Asplenium nidus, Nephrolepis cordifolia, Nephrolepis exaltata, Platycerum bifurcatum* and *Pyrrosia longifolia*. In the ferns *Phymatosorus scolopendria, Asplenium nidus, Nephrolepis cordifolia,* and *Nephrolepis exaltata* roots, leaves, stems and sorus can be found, whereas in ferns *Platycerum bifurcatum* and *Pyrrosia longifolia* only leaves are found. (2) Ferns morphology *E-booklet* in the Aloon-aloon Park Area of Tulungagung is stated worthy as a learning medium based on the evaluation from material experts with a percentage of 85% (very valid) and the evaluation from media experts with a percentage of 85% (very valid). (3) Legibility test to student respondents from several campuses get a

percentage of 87% which can be stated as very practical so that can be used as a learning media.

الملخص

رشيدة المباركه. ١٢٢٠٨١٩٣٠٥٢. تطوير كتيب إلكتروني عن مورفولوجيا السرخس في منطقة بستان ألون ألون في تولونج أجونج كمصدر تعليمي. قسم تعليم الأحياء، كلية التربية العلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج أجونج. المشرف أربع الفوزية، الماجستير.

الكلمات الأساسية: كتيب إلكتروني، مورفولوجيا، سرخس

السرخس هي أحد أقسام نباتات *Cryptogamae* حيث يوجد لكل نوع ديدان لأنه يحتوي على جذور وسيقان وأوراق حقيقية. تفضل السرخس الأماكن ذات الرطوبة العالية، ومن الأماكن التي تكون فيها النباتات عبارة عن حديقة. توجد العديد من السراخس في منطقة منتزه تولونج أجونج بستان ألون ألون، ولكن لم يتم نشر أي منشور عن مورفولوجيا السرخس في المنطقة.

يهدف هذا البحث إلى (١) وصف مورفولوجيا السرخس الموجودة في منطقة بستان ألون ألون تولونج أجونج، (٢) وصف نتائج صحة تطوير كتيب إلكتروني مورفولوجيا السرخس كوسيلة تعليمية بناءً على نتائج التقييمات من خبراء الإعلام وخبراء المواد، و (٣) يصفون نتائج التطبيق العملي لتطوير كتيب إلكتروني لمورفولوجيا السرخس كوسيلة تعليمية بناءً على نتائج تقييم تجربة القراءة.

يستخدم هذا البحث بحثا مختلطا يتكون من مرحلتين نوعي و R & D (البحث والتطوير). يتم تنفيذ الأساليب النوعية من خلال الملاحظة والمقابلات والتوثيق. بينما يتم تنفيذ طريقة البحث والتطوير (البحث والتطوير) بناءً على نموذج تطوير أددي بما في ذلك التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم.

وجدت نتائج هذا البحث أن (١) هناك ستة أنواع من السرخس في منطقة منتزه تولونغاغونغ ألون ألون. هذه النباتات هي *Phymatosorus scolopendria* و *Asplenium nidus* و *Platycerum bifurcatum* و *Nephrolepis cordifolia* و *Nephrolepis exaltata* و *Pyrrosia longifolia*. يتكون مورفولوجيا السرخس من الجذور والأوراق والسيقان والجذر. (٢) تم إعلان الكتيب الإلكتروني حول مورفولوجيا السرخس في منطقة منتزه تولونغاغونغ ألون ألون مناسبًا كوسيط تعليمي بناءً على تقييم خبراء المواد بنسبة ٨٥٪ (صحيح جدًا) وتقييم خبراء الإعلام بنسبة ٨٥٪ (صحيح جدا). (٣) يمكن القول إن اختبار قابلية القراءة للطلاب من العديد من الجامعات للحصول على نسبة ٨٧ ٪ عملي للغاية بحيث يمكن استخدامه كوسيلة تعليمية.