

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan E-Katalog Inventarisasi Aves Di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Sebagai Sumber Belajar Biologi**” ini ditulis oleh Gading Anon Widodo, NIM. 12208193121, dosen pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M.Si.

Kata Kunci: Inventarisasi, Aves, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, E-katalog.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dua permasalahan. Pertama, masih minimnya data ilmiah yang dipublikasikan terkait inventarisasi aves. Berdasarkan observasi dan wawancara, diketahui bahwa belum pernah dilakukan pendataan atau penelitian mengenai spesies aves di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Permasalahan kedua, minimnya sumber belajar pendukung berupa e-katalog terkait inventarisasi aves. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan terhadap 45 mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, mendapatkan persentase sebesar 77,8% mahasiswa masih merasa kesulitan saat mempelajari materi aves karena materi cukup kompleks sedangkan alokasi waktu pembelajaran yang cukup singkat selama perkuliahan dalam memahami materi aves pada mata kuliah Zoologi Vertebrata. Hasil analisis tersebut juga diketahui sebanyak 62,2% mahasiswa koresponden memilih pengembangan bahan ajar berupa e-katalog yang produknya mengutamakan gambar, penjelasan singkat, dan desain menarik untuk memahami materi aves.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini, yaitu: 1) Untuk mendeskripsikan inventarisasi aves yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. 2) Untuk mendeskripsikan morfologi, habitat, perilaku, dan peranan aves yang terdapat pada Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. 3) Untuk mendeskripsikan pengembangan e-katalog yang dihasilkan dari penelitian inventarisasi aves di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. 4) Untuk mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan e-katalog yang dihasilkan dari penelitian inventarisasi aves di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research & Development*), diawali dengan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian *insitu* (lokasi alamiah). Teknik pengumpulan data terdiri dari observasi, dokumentasi dan wawancara. Metode penelitian memadukan anatara jelajah bebas (*cruise methods*) dan *point count*. Jumlah zona atau stasiun dalam penelitian ini yaitu 4 stasiun. Pada setiap stasiun dilakukan pencatatan spesies aves beserta faktor abiotik, diantaranya: suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya, dan kecepatan angin. Pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementaton*), dan evaluasi (*evaluation*). Metode pengumpulan data tahap pengembangan produk berupa angket validasi ahli materi dan ahli

media, angket keterbacaan oleh koresponden mahasiswa, dan uji keefektifan berupa uji *pree-test* dan *post-test*.

Hasil penelitian yang ditemukan meliputi: 1) Secara keseluruhan jumlah spesies aves yang ditemukan di seluruh stasiun yaitu sebanyak 16 spesies 8 famili diantaranya, *Columbia livia*, *Geopelia striata*, *Streptopelia bitorquata*, *Streptopelia chinensis*, *Dicaeum trochileum*, *Hirundo striolata*, *Nectarinia jugularis*, *Dendrocopus analis*, *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, *Passer montanus*, *Pycnonotus aurigaster*, *Orthomus ruficeps*, *Orthomus seplum*, dan *Orthotomus sutorus*. 2) Data hasil penelitian jelaskan secara deskriptif kualitatif. Famili Columbidae ciri khas utamanya paruh kecil, pendek dan kerucut. Famili Dicaeidae kekhasannya adalah memiliki warna bulu yang mencolok. Famili Hirundinidae karakter khasnya adalah penerbang yang kuat dan gesit. Famili nectariniidae ciri utama pada paruh panjang untuk menghisap nektar. Famili picidae ciri khasnya gemar mematak batang pohon. Famili ploiceidae karakter khasnya berparuh pendek, tebal dan kuat. Famili pycnonotidae kekhasannya terletak pada suaranya yang bervariasi. Famili silviidae burung kecil gemar menjahit sarang. 3) Pengembangan produk sumber belajar berupa e-katalog dengan dimensi ukuran A5 yang diakses secara daring melalui penyedia layanan *heyzine.com*. E-katalog terdiri dari halaman sampul, halaman ayat Al-Qur'an, sampul kulit kedua, kata pengantar, daftar isi, biogeografi dan sejarah UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, petunjuk penggunaan e-katalog, cover materi, cover famili, halaman materi, faktor abiotik, informasi tambahan, glosarium, daftar rujukan, biografi penulis, dan sampul belakang. 4) Hasil validasi produk oleh ahli materi, ahli media, angket keterbacaan oleh mahasiswa, hasil persentase tersebut di rata-rata, dan diperoleh persentase sebesar 94,37%, sedangkan hasil implementasi soal *pre-test post-test* dari tabel paired sample T-test, nilai signifikansi two tail adalah $0.000 < 0.05$, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal (pemahaman awal) dengan variabel akhir (pemahaman akhir). Dengan demikian e-katalog inventarisasi aves layak di gunakan dan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa.

ABSTRACT

Thesis with the title “Development of an E-Catalog for the Inventory of Aves at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University in Tulungagung as a Biology Learning Resource” this was written by Gading Anon Widodo, Student ID: 12208193121, with Muhammad Iqbal Filayani, M.Si., as the academic advisor.

Keywords: *Inventory, Aves, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University in Tulungagung, E-catalog*

This research is motivated by two issues. Firstly, the scarcity of scientific data published regarding the inventory of aves. Based on observations and interviews, it is evident that no data collection or research has been conducted on avian species at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University in Tulungagung. The second issue is the lack of supporting learning resources in the form of an e-catalog related to avian inventory. Based on the results of a needs analysis questionnaire administered to 45 students majoring in Biology Teaching at Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University in Tulungagung, it was found that 77.8% of the students still face difficulties when researching avian material due to its complexity, combined with limited learning time during the Zoology Vertebrate course. From the analysis, it was also revealed that 62.2% of the surveyed students preferred the development of teaching materials in the form of an e-catalog, with a focus on visuals, concise explanations, and attractive design, to facilitate their understanding of avian content.

The objectives of this research are: 1) To describe the inventory of aves at Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung State Islamic University. 2) To describe the morphology, habitat, behavior and role of the aves found at the Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung State Islamic University. 3) To describe the development of the e-catalog resulting from aves inventory research at the Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung State Islamic University. 4) To describe the validity, practicality and effectiveness of the e-catalog resulting from aves inventory research at the Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University, Tulungagung.

This research is a Research and Development (R&D) research, which begins with qualitative descriptive research. This research is conducted in situ (natural location). The data collection techniques consist of observation, documentation, and interviews. The research method combines between free exploration (cruise methods) and point count. The total number of zones or stations in this research is 4 stations. At each station, recording of avian species and abiotic factors is carried out, including air temperature, air humidity, light intensity, and wind speed. The development approach utilized is the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. The data collection method for the product development stage consists of expert validation questionnaires for both content and media experts,

readability questionnaires for student respondents, and effectiveness testing in the form of pre-test and post-test evaluations.

The research outcomes include: 1) Overall the number of aves species found in all stations is 16 species in 8 families including, Columbia livia, Geopelia striata, Streptopelia bitorquata, Streptopelia chinensis, Dicaeum trochileum, Hirudo striolata, Nectarinia jugularis, Dendrocopus analyst, Lonchura leucogastroides, Lonchura maja, Lonchura punctulata , Passer montanus, Pycnonotus aurigaster, Orthomus ruficeps, Orthomus seplum, and Orthotomus sutorus. 2) The research data is qualitatively described as follows: The Columbidae family is characterized by its main feature of having a small, short, and conical beak. The Dicaeidae family is distinguished by its striking feather colors. The Hirundinidae family is known for its strong and agile flying characteristics. The Nectariniidae family is primarily characterized by their long beaks used for sucking nectar. The Picidae family is known for its preference for pecking tree branches. The Ploceidae family is distinguished by its short, thick, and robust beaks. The Pycnonotidae family's uniqueness lies in their varied vocalizations. The Silviidae family, consisting of small birds, is fond of sewing nests. 3) The development of learning materials is in the form of an e-catalog with A5 size dimensions, accessed online through the heyzine.com service provider. The e-catalog consists of a cover page, pages containing Quranic verses, a second cover page, an introduction, a table of contents, biogeography and the history of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, instructions for using the e-catalog, material cover, family cover, material pages, abiotic factors, additional information, glossary, reference list, author's biography, and back cover. 4) The validation results of the product by content experts, media experts, readability questionnaires by students, these percentages were averaged, and a percentage of 94.37% was obtained. Meanwhile, the results of the pre-test and post-test implementation using the paired sample T-test table, with a two-tailed significance value of $0.000 < 0.05$, indicate a significant difference between the initial variable (initial understanding) and the final variable (final understanding). Therefore, the avian inventory e-catalog is deemed suitable for use and can enhance students' knowledge.

الملخص

كتب جادينج أنون ويدودو، رقم القيد ١٢٢٨١٩٣١٢١، البحث الجامعي بعنوان "تطوير قائمة أفييس الكتالوج الإلكتروني في جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج كمصدر لتعلم علم الأحياء" المشرف محمد إقبال فيلياني الماجستير.

الكلمات الدالة : جرد، أفييس، جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية، الكتالوج الإلكتروني.

هذا البحث مدفوع بمشكلتين. أولاً، لا يزال هناك نقص في البيانات العلمية المنشورة المتعلقة بقائمة الجرد. بناء على الملاحظات والمقابلات، من المعروف أنه لم يتم جمع البيانات أو البحث عن أنواع الأفييس في جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج. والمشكلة الثانية هي عدم وجود موارد تعليمية داعمة في شكل كتالوجات إلكترونية تتعلق بقائمة أفييس. بناء على نتائج استبيان تحليل الاحتياجات لـ ٤٥ طالباً من طلاب علم الأحياء في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج، لا تزال نسبة ٨.٧٧٪ من الطلاب يجدون صعوبة عند دراسة مادة أفييس لأن المادة معقدة للغاية بينما يكون تخصيص وقت التعلم قصيراً جداً أثناء المحاضرات في فهم مادة أفييس في دورات علم الحيوان الفقاري. ومن المعروف أيضاً أن نتائج التحليل ما يصل إلى ٢.٦٢٪ من الطلاب المرسلات اختيار تطوير المواد التعليمية في شكل كتالوجات إلكترونية التي تعطي الأولوية للصور، تفسيرات موجزة، وتصاميم جذابة لفهم المواد أفييس المنتجات.

والغرض من هذا البحث، وهي: (١) لوصف جرد أفييس الواردة في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج. (٢) لوصف التشكل، والموئل، والسلوك، ودور أفييس الواردة في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج. (٣) لوصف تطوير الكتالوجات الإلكترونية الناتجة عن أبحاث جرد أفييس في جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولونججونج. (٤) لوصف صحة وعملية وفعالية الكتالوج الإلكتروني الناتج عن أبحاث المخزون في جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية، تولونججونج.

هذا البحث هو البحث والتطوير (البحث والتطوير)، بدءاً من البحث الوصفي النوعي. هذا البحث هو بحث داخلي (موقع طبيعي). تتكون تقنيات جمع البيانات من المراقبة والتوثيق والمقابلات. تجمع طريقة البحث بين طرق الرحلات البحرية وعدد النقاط. عدد المناطق أو المحطات في هذه البيئتين هو ٤ محطات. في كل محطة، تم تسجيل أنواع أفيس جنباً إلى جنب مع العوامل اللاأحيائية، بما في ذلك: درجة حرارة الهواء، رطوبة الهواء، شدة الضوء، وسرعة الرياح. التطوير المستخدم هو نموذج أدي الذي يتضمن التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تتمثل طريقة جمع البيانات في مرحلة تطوير المنتج في شكل استبيانات التحقق من صحة خبراء المواد والإعلام، واستبيانات قابلية القراءة من قبل مراسلي الطلاب، واختبارات الفعالية في شكل اختبارات ما قبل الاختبار وما بعد الاختبار.

النتائج التي تم العثور عليها تشمل: (١) وبشكل عام، يبلغ عدد أنواع الطيور الموجودة

في جميع المحطات ١٦ نوعاً، منها ٨ عائلات، بما في ذلك، *Columbia livia*, *Geopelia striata*, *striata*, *Streptopelia bitorquata*, *Streptopelia chinensis*, *Dicaeum trochileum*, *Hirudo striolata*, *Nectarinia jugularis*, *Dendrocopus analyst*, *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, *Passer montanus*, *Pycnonotus aurigaster*, *Orthomus ruficeps*, *Orthomus seplum*, and *Orthotomus sutorus*. (٢) تصف نتائج أبحاث البيانات في نوعية وصفية. العائلة كولومبيداي السمة الرئيسية

لها هي منقار صغير وقصير ومخروطي. عائلة ديكايداي خصوصيتها هي أن لها لون معطف ملفت

للنظر. عائلة هيروندينيديا طابعها المميز هو طيار قوي ورشيق. تتميز عائلة النكتارينيديا بمنقار

طويل لامتناص الرقيق. تتميز عائلة بيسيداي بحب نقر جذوع الأشجار. الأسرة بلويسيداي

الشخصيات النموذجية هي مناقير قصيرة وسميكة وقوية. الأسرة بيكنونوتيديا تكمن خصوصيتها

في صوتها المتنوع. عائلة سيلفيديا الطيور الصغيرة مغرمون من أعشاش الخياطة. (٣) تطوير المنتج

لمصادر التعلم في شكل كتالوجات إلكترونية بأبعاد ٥٥ يتم الوصول إليها عبر الإنترنت من خلال

مزودي الخدمة heyzine.com. يتكون الكتالوج الإلكتروني من صفحة غلاف، آية صفحة

من القرآن, الغلاف الثاني, مقدمة, جدول المحتويات, الجغرافيا الحيوية وتاريخ جامعة السيد علي
رحمة الله تولونججونج, تعليمات لاستخدام الكتالوج الإلكتروني, غلاف المواد, عائلة الغلاف,
صفحة المواد, العوامل اللاأحيائية, معلومات اضافية, مسرد, قائمة المراجع, سيرة المؤلف,
والغلاف الخلفي. ٤) نتائج التحقق من صحة المنتج من قبل خبراء المواد, وخبراء وسائل الإعلام,
واستبيانات قابلية القراءة من قبل الطلاب, ونتائج النسبة المئوية في المتوسط, وحصلت على نسبة
مئوية من ٣٧.٩٤ ٪, في حين أن نتائج تنفيذ أسئلة ما قبل الاختبار بعد الاختبار من العينة
المقترنة جدول الاختبار تي, قيمة أهمية اثنين من الذيل هو ٠,٠ > ٠,٥, مما يدل على وجود
فرق كبير بين المتغير الأولي (الفهم الأولي) مع المتغير النهائي (الفهم النهائي). بحيث يكون
الكتالوج الإلكتروني للمخزون ممكنا للاستخدام ويمكن أن يحسن معرفة الطلاب.