ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Majalah Elektronik ”BioHerbal” Di Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya Bleber Wahyu Alam Herbal Kediri Sebagai Sumber Belajar Biologi” ini ditulis oleh Siti Aisyah Permata Sari, NIM. 126208213091, dengan dosen pembimbing Desi Kartikasari, M.Si.

Kata kunci: Majalah Elektronik, Karakteristik Morfologi Tanaman Herbal, Media Pembelajaran

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya media pembelajaran berupa majalah elektronik yang secara khusus membahas karakterisasi morfologi tanaman herbal, meskipun Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang kaya akan tanaman herbal berpotensi sebagai obat tradisional. Selain itu, mahasiswa belum terampil dalam mengidentifikasi morfologi tanaman di lingkungan sekitar serta memahami khasiat dan pemanfaatannya bagi kesehatan, khususnya tanaman herbal. Pengembangan majalah elektronik diharapkan mampu menunjang kemampuan mahasiswa biologi dalam mengenali karakteristik morfologi tanaman herbal.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Mendeskripsikan karakterisasi morfologi tanaman herbal, 2) Menganalisis kevalidan majalah elektronik, 3) Menganalisis kepraktisan penggunaan majalah elektronik, 4) Menganalisis keefektifan majalah elektronik karakteristik morfologi tanaman herbal.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas tahap analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, metode jelajah (*cruise method*), dokumentasi, dan studi literatur. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk, uji Wilcoxon, serta perhitungan N-Gain dengan bantuan software SPSS versi 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Telah ditemukan 14 spesies tanaman herbal meliputi Pegagan, Sirih Cina, Ketepeng Cina, Pecut Kuda, Daruju, Daun Sendok, Zodia, Purwaceng, Daun Suji, Daun Dewa, Sambiloto, Anting-Anting, Daun Duduk dan Bawang Dayak. Pemilihan 14 jenis tanaman didasarkan pada pertimbangan kemudahan ditemui di lingkungan sekitar, memiliki struktur organ vegetatif dan generatif yang relatif lengkap, serta belum banyak diangkat dalam media pembelajaran berbasis digital, khususnya dalam bentuk majalah elektronik. 2) Kelayakan produk divalidasi oleh ahli materi, media, dan dosen pengampu. Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan persentase sebesar 69,4%, yang termasuk dalam kategori "Cukup Valid". Validasi oleh ahli media memperoleh persentase sebesar 84,05%, sehingga masuk kategori "Sangat Valid". Sementara itu, validasi oleh dosen pengampu menunjukkan persentase sebesar 77,03%, juga berada pada kategori "Cukup Valid". 3) Kepraktisan produk ditinjau melalui uji keterbacaan oleh mahasiswa, yang menghasilkan persentase sebesar 84,9%, sehingga termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Dengan demikian, majalah

elektronik dinyatakan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, khususnya pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. 4) Keefektifan majalah dilihat dari hasil pretest dan posttest mahasiswa Tadris Biologi. Uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi pretest 0,007 dan posttest 0,002 ($p < 0,05$), yang berarti data berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, digunakan uji non-parametrik Wilcoxon, yang menghasilkan nilai p sebesar 0,000 (< 0,05), menandakan adanya peningkatan signifikan antara skor pretest dan posttest. Uji N-Gain menunjukkan skor sebesar 0,66, termasuk dalam kategori "Sedang". Hasil ini membuktikan bahwa majalah elektronik ”BioHerbal” cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi karakteristik morfologi tanaman herbal.

ABSTRACT

The thesis entitled "Development of an Electronic Magazine “BioHerbal” at the Swadaya Bleber Wahyu Alam Herbal Kediri Agricultural and Rural Training Center as a Source of Biology Learning" was written by Siti Aisyah Permata Sari, NIM. 126208213091, with the supervisor being Desi Kartikasari, M.Si.

Keywords: Electronic Magazine, Morphological Characteristics of Herbal Plants, Learning Media

This research was motivated by the lack of learning media in the form of an electronic magazine specifically discussing the morphological characterization of herbal plants, despite Indonesia's rich biodiversity of herbal plants with potential as traditional medicines. Furthermore, students lack the skills to identify the morphology of plants in their environment and understand their properties and uses for health, particularly herbal plants. The development of an electronic magazine is expected to support biology students' ability to recognize the morphological characteristics of herbal plants.

The objectives of this study are 1) To describe the morphological characterization of herbal plants, 2) To analyze the validity of electronic magazines, 3) To analyze the practicality of using electronic magazines, 4) To analyze the effectiveness of electronic magazines on the morphological characteristics of herbal plants.

The method used in this research is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which consists of the stages of analysis, planning, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques include observation, the cruise method, documentation, and literature review. Data analysis was carried out through normality tests using the Shapiro-Wilk method, the Wilcoxon test, and N-Gain calculations using SPSS version 16 software.

The results of the study showed that: 1) 14 species of herbal plants were found, including Gotu Kola, Chinese Betel Leaf, Chinese Ketepeng, Horse Whip, Daruju, Spoon Leaf, Zodia, Purwaceng, Suji Leaf, Dewa Leaf, Sambiloto, Anting-Anting, Duduk Leaf and Dayak Onion.The selection of 14 types of plants was based on considerations of ease of finding them in the surrounding environment, having a relatively complete vegetative and generative organ structure, and not having been widely featured in digital-based learning media, especially in the form of electronic magazines.2) The product's feasibility was validated by material experts, media experts, and lecturers. The validation results by material experts showed a percentage of 69.4%, which is included in the "Quite Valid" category. Validation by media experts obtained a percentage of 84.05%, so it is included in the "Very Valid" category. Meanwhile, validation by lecturers showed a percentage of 77.03%, also in the "Quite Valid" category. 3) The practicality of the product was reviewed through a readability test by students, which resulted in a percentage of 84.9%, so it is included in the "Very Valid" category. Thus, the electronic magazine is declared practical for use in learning, especially in the Anatomy and Morphology of Plants

course. 4) The effectiveness of the magazine is seen from the pretest and posttest results of Biology Tadris students. The Shapiro-Wilk normality test showed a pretest significance value of 0.007 and a posttest of 0.002 ($p < 0.05$), which means the data is not normally distributed. Therefore, the non-parametric Wilcoxon test was used, which produced a p-value of 0.000 (<0.05), indicating a significant increase between the pretest and posttest scores. The N-Gain test showed a score of 0.66, falling into the "Moderate" category. These results demonstrate that the "BioHerbal" e-magazine is quite effective in improving students' understanding of the morphological characteristics of herbal plants.

ملخص

تم كتابة الرسالة بعنوان "تطوير مجلة إلكترونية "BioHerbal" في مركز التدريب الزراعي والريفي للمساعدة الذاتية في بليبير واهيو علم كيديري العشبي كمصدر لتعلم علم الأحياء" من قبل سيتي آيسياه بيرماتا ساري، NIM. ١٢٦٢٠٨٢١٣٠٩١، وكان المشرف هو ديسي كارتيكاساري، ماجستير في العلوم.

الكلمات المفتاحية:مجلة إلكترونية، الخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية، وسائل تعليمية

كان الدافع وراء هذا البحث هو نقص وسائل التعليم، كمجلة إلكترونية، تُعنى تحديدًا بدراسة الخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية، على الرغم من التنوع البيولوجي الغني للنباتات العشبية في إندونيسيا، والتي تُعدّ أدويةً تقليدية. علاوةً على ذلك، يفتقر الطلاب إلى المهارات اللازمة لتحديد مورفولوجيا النباتات في بيئتهم وفهم خصائصها واستخداماتها الصحية، وخاصةً النباتات العشبية. ومن المتوقع أن يُعزز تطوير مجلة إلكترونية قدرة طلاب الأحياء على التعرف على الخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية.

أهداف هذه الدراسة هي ١) وصف الخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية، ٢) تحليل مدى صحة المجلات الإلكترونية، ٣) تحليل جدوى استخدام المجلات الإلكترونية، ٤) تحليل فعالية المجلات الإلكترونية على الخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية.

المنهج المستخدم في هذا البحث هو البحث والتطوير (R&D) باستخدام نموذج التطوير ADDIE، والذي يتكون من مراحل التحليل، والتخطيط، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم. تشمل تقنيات جمع البيانات الملاحظة، ومنهجية كروز، والتوثيق، ومراجعة الأدبيات. تم تحليل البيانات من خلال اختبارات التوزيع الطبيعي باستخدام طريقة شابيرو-ويلك، واختبار ويلكوكسون، وحسابات كسب N باستخدام برنامج SPSS الإصدار ١٦.

وأظهرت نتائج الدراسة أنه تم العثور على: ١) تم العثور على ١٤ نوعا من النباتات العشبية، بما في ذلك غوتو كولا، ورق التنبول الصيني، كيتيبنغ الصيني، سوط الحصان، داروجو، سبون ليف، زوديا، بورواسنغ، سوجي ليف، ديوا ليف، سامبيلوتو، أنتينغ أنتينغ، ورق دودوك وبصل دياك.تم اختيار ١٤ نوعًا من النباتات بناءً على اعتبارات سهولة العثور عليها في البيئة المحيطة، وامتلاكها بنية نباتية وعضوية توليدية كاملة نسبيًا، وعدم ظهورها على نطاق واسع في وسائل التعلم الرقمية، وخاصة في شكل مجلات إلكترونية.٢) تم التحقق من جدوى المنتج من قِبل خبراء المواد، وخبراء الإعلام، والمحاضرين. أظهرت نتائج التحقق من قِبل خبراء المواد نسبة ٦٩,٤%، وهي مُدرجة ضمن فئة "صالح تمامًا". بينما حصل التحقق من قِبل خبراء الإعلام على نسبة ٨٤,٠٥%، وهو ما يُصنف ضمن فئة "صالح جدًا". في حين أظهر التحقق من قِبل المحاضرين نسبة ٧٧,٠٣%، وهو ما يُصنف أيضًا ضمن فئة "صالح تمامًا". ٣) تم تقييم مدى عملية المنتج من خلال اختبار قابلية القراءة من قِبل الطلاب، والذي أسفر عن نسبة ٨٤,٩%، وهو ما يُصنف ضمن فئة "صالح جدًا". وبالتالي، تُعتبر المجلة الإلكترونية عملية للاستخدام في التعلم، وخاصةً في مقرر تشريح ومورفولوجيا النباتات. ٤) تُلاحظ فعالية المجلة من خلال نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لطلاب دورة "أحياء تدريس". أظهر اختبار شابيرو-ويلك للتوزيع الطبيعي قيمة دلالة إحصائية قبل الاختبار قدرها ٠,٠٠٧وبعده ٠,٠٠٢ (قيمة الاحتمال < ٠,٠٥)، مما يعني أن البيانات غير موزعة توزيعًا طبيعيًا. لذلك، استُخدم اختبار ويلكوكسون غير المعلمي، الذي أنتج قيمة احتمالية إحصائية قدرها ٠,٠٠٠ (قيمة الاحتمال < ٠,٠٥)، مما يشير إلى زيادة ملحوظة بين نتيجتي الاختبار قبل الاختبار وبعده. أظهر اختبار *N-Gain* درجة ٠,٦٦، مما يجعله ضمن فئة "متوسط". تُظهر هذه النتائج فعالية مجلة "BioHerbal" الإلكترونية في تحسين فهم الطلاب للخصائص المورفولوجية للنباتات العشبية.