

ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Pengembangan *QR-Code Booklet* Karakterisasi Tanaman Buah di Kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung" ditulis oleh Latifatul Fadilah. NIM: 12208193084, pembimbing Nanang Purwanto, M.Pd.

Kata Kunci: *QR-Code Booklet*, Karakterisasi, Tanaman Buah, Hutan Kota Moyoketen

Penelitian ini dilatarbelakangi di antara banyaknya fungsi Hutan Kota ada beberapa Hutan Kota yang mengalami kehilangan fungsi social sebagai laboratorium hidup. Seperti halnya di Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup dan observasi secara langsung hal ini dikarenakan tidak ditemukannya sumber informasi. Kondisi tersebut mengakibatkan pengunjung hanya bersenang-senang bermain maupun menikmati pujasera yang disediakan. Sangat disayangkan padahal pengunjung sangat bermacam-macam dari civitas akademika Taman Kanak-kanak hingga Sekolah Menengah Atas yang mendampingi putra putrinya bahkan dari ranah mahasiswa untuk melakukan penelitian. Akan tetapi penelitian di Hutan Kota Moyoketen hanya sebatas keanekaragaman belum ke karakteristik tanaman. Berkaitan dengan karakteristik tanaman terdapat capaian pembelajaran pada mata kuliah Botani Phanerogamae yang merupakan salah satu mata kuliah semester 4 prodi Tadris Biologi di Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung dimana mahasiswa harus mampu mengklasifikasikan tanaman. Akan tetapi untuk dapat mengklasifikasikan tanaman harus memahami karakteristik dari tanaman tersebut. Akan tetapi 97,6 % dari 42 responden membutuhkan sumber referensi tambahan karena pada dasarnya terdapat 26,2 % mahasiswa mengalami kesulitan belajar dalam mencandra tanaman.

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan jenis tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung, (2) untuk mendeskripsikan faktor abiotik yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung, (3) mendeskripsikan desain pengembangan *QR-Code Booklet* karakterisasi tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung, (4) mendeskripsikan kevalidan *QR-Code Booklet* karakteristik tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung, (5) mendeskripsikan kepraktisan *QR-Code Booklet* karakterisasi tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung, (6) mendeskripsikan keefektifan *QR-Code Booklet* karakterisasi tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *Research and Developmentt* (*R&D*) yang terdiri dari dua tahapan. Tahap pertama dengan jenis penelitian kualitatif (deskriptif) untuk mengetahui karakterisasi morfologi tanaman buah. Teknik Pengambilan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Tahap kedua dengan jenis penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE meliputi Analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Developmentt*) implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*) untuk menghasilkan produk. Teknik pengambilan data menggunakan uji kevalidan melalui instrumen angket dan tes.

Hasil penelitian mengetahui bahwa (1) Terdapat 14 spesies tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung yaitu diantaranya: *Theobroma cacao* L, *Carica pepaya* L, *Syzygium aqueum*, *Psidium guajava*, *Stereocharpus burahol*, *Chrysophyllum cainito*, *Nephelium lappaceum*, *Artocarpus heterophyllus*, *Manilkara zapota*, *Tamarindus indica*, *pometia pinnata*, *Averrhoa carambola*, *Artocarpus altilis*, *dimocarpus longan*. (2) Faktor abiotik yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman buah di kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung menunjukkan hasil suhu

berkisar pada ukuran 28°C dengan kelembaban sangat kering dengan intensitas cahaya rendah serta PH meter menunjukkan 6,8. (3) *QR-Code Booklet* karakterisasi tanaman buah di Kawasan Hutan Kota Moyoketen Kabupaten Tulungagung berisi 55 halaman yang terdiri dari sampul depan, kata pengantar, daftar isi, ayat Al-Qur'an, materi, glosarium, daftar pustaka, dan biografi penulis. (4) Kelayakan produk media bahan ajar yaitu sebesar 88,6% yang menunjukkan bahwa produk bahan ajar media *QR-Code Booklet* sebagai media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak digunakan sebagai proses pembelajaran. *QR-Code Booklet* masih perlu direvisi berdasarkan beberapa saran dari ahli materi dan ahli media. (5) Nilai uji keterbacaan mahasiswa sebesar 84% yang menunjukkan bahwasanya produk *QR-Code Booklet* sebagai media pembelajaran sangat layak dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran. (6) Hasil uji paired samples test diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan rata-rata antara nilai hasil belajar *pretest* dengan *post-test*.

ABSTRACT

The thesis entitled "The Developmentt of QR-Code Booklet Characterization of Fruit Plants In Tulungagung District's Forests Of Moyoketen" was written by Latifatul Fadilah. Nim: 122083084, Nanang Purwanto adviser, M.Pd.

Key words: QR-Code Booklet, characterization, fruit plants, Moyoketen City Forest

The research is backstage. among the many functions of urban forest. there are several lostfunction urban forests. Like in the forests of the city of moyoketen the great. The function of the urban forests as living laboratories asa source of information and knowledge or commonly called social function, is lost. This is due to the growing awareness of educators of living laboratories and their USES in the educational sphere. It's also background because of the lack of information about fruit plants as the majority there. Such conditions lead the visitor only to have fun playing and to enjoy the refreshments provided. The lack of information sources also resulted in research in the city forests of moyoketen as limited to diversity as yet to the characteristics of the plant and not found thesis research in the moyoketen forest based on analysis in redeveloping Universitas Islam Negeri Sayyid ali rahmatullah pository great. A co-contact with the humanization of plants related to the Phanerogamae botanical which is one fourth semester biology tadris in Universitas Islam Negeri Sayyid ali the great mercy of god. However, 97.6 percent of 42 respondents need additional reference sources because basically 26.2 % of students have learning difficulties.

As for the purpose of this study, (1) to describe the type of fruit plants in the moyoketen district of tulungunggreat forest, (2) to describe the abioatic faktor of fruit plants in the tulungagun urban forest region, (3) to describe the design for Developmentt of QR-Code Booklet characterization of fruit plants in tulungunggreat urban forest regions, (4) describe to the validan QR-Code of Booklet for fruits in the forest region of tulungunggreat district, (5) describe the practicality of the QR-Code bookrat characterizing the formation of fruit plants in the region and town of magBooklet district of tulunggreat district, (6) describe the effectiveness of the code characterizing fruit plants in the forested area of tulunggreat district.

The study USES the Developmentt of research and Developmentt (r&d), which is initiated with qualitative (descriptive) to identify the character of the morphological characteristics of fruit plants. Data retrieval techniques using observation, interviews and documentation. The Developmentt model used is ADDIE includes analysis (analysis), design (design), implementation Developmentt (Developmentt) and evaluation (completion). Data retrieval techniques using valiance tests through instrumen s and tests.

Studies have found that (1) 14 species of fruit plants in the forests of moyoketen district of tulunggreat district: theobroma cacao l, carica pepaya l, syzygium aqueum, pechocharpus burahol, chrysophyllum cainito, chrysophelium burpaceum (2) the abioatic faktors affecting the growth of fruit plants in the mojokerten urban forest area of tulunggreat district are showing temperatures ranging in size from 28 droughts to dry + or extremely dry dry with low or low light intensity and ph meters indicate 6.8. (3) QR-Code Booklet characterization of fruit plants in the forested area of tulungungal district moyoketen contains 55 pages of front cover, the introduction, the tabel of contents, koranic verses, materials, glosary, library lists, and biographies of the writer. (4) the feasibility of the media produced as an 88.6% that indicates that QR-Code learning materials as a learning medium fall into a category well worth using as a learning process. QR-Code revision still needs to be revised according to some Suggestions from materials experts and media experts. (5) the 84% product practicality value that indicates that the QR-Code

adoption as a learning medium is perfectly feasible and practical for use in the learning process. (6) a standardized test is determined that the value of sig (2-tailed) is of 0,000 0.05, so that it can be stored with H_0 rejected and H_a accepted, in other words there is an average difference between the value of the pretest result by post-test. These differences reflect the impact of the use of QR-Code techniques in improving the results of studying in the Phanerogamae botany course.

المخلص

أطروحة بعنوان "تطوير كتيب رمز الاستجابة السريعة لتوصيف نباتات الفاكهة في منطقة غابات مدينة مويكيتن المشرف نانانج بوروانتو ، عضو البرلمان ، NIM: 12208193084. تولونغونغ ريجنسي" كتبها لطيف الفضيلة

الكلمات الدالة: كتيب رمز الاستجابة السريعة ، التوصيف ، نباتات الفاكهة ، غابة مدينة مويكيتن هذا البحث فهناك العديد من الغابات الحضرية التي تعاني من فقدان الوظيفة. هذا هو ، City Forest مدفوع بالعديد من وظائف الحال في غابة مدينة مويكيتن تولونغونغ. وظيفة غابة المدينة كمختبر حي كمصدر للمعلومات والمعرفة أو يشار إليها عادة باسم الوظيفة الاجتماعية ، مفقودة. ويرجع ذلك إلى نقص وعي المعلمين بالمختبر الحي واستخدامه في نطاق التعليم. والدافع وراء ذلك أيضا هو عدم وجود مصادر للمعلومات حول نباتات الفاكهة باعتبارها غالبية النباتات هناك ينتج عن هذه الحالة أن يستمتع الزوار باللعب والاستمتاع بقاعة الطعام المتوفرة. أدى نقص مصادر المعلومات أيضا إلى البحث في غابة مدينة مويكيتن يقتصر فقط على التنوع ، وليس بعد على خصائص النبات ولم يتم العثور على UNIVERSITAS ISLAM Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung بحث أطروحة في غابة مويكيتن بناء على التحليل في مستودع Phanerogamae ، تتقاطع مع الخصائص النباتية المتعلقة بعلم النبات. UNIVERSITAS tadris والتي هي واحدة من دورات الفصل الدراسي 4 من برنامج دراسة علم الأحياء ومع ذلك ، احتاج 97.6% من 42 مستجيبا إلى مصدر Tulungagung سيد علي رحمة الله ISLAM NEGERI مرجعي.

أما فيما يتعلق بأغراض هذه الدراسة، (1) لوصف نوع نباتات الفاكهة في منطقة المويكيتن من غابات تولونغونغغبراي، (2) لوصف العامل اللاهوائي لنباتات الفاكهة في منطقة غابات تولونغونغغاون الحضرية، (3) لوصف التصميم من أجل تطوير كتيب توصف خصائص نباتات الفاكهة في مناطق غابات تولونغونغغبراي الحضرية لوصف كود فاليدان كور لكتيب الفواكه في منطقة غابات منطقة تولونغونغغبراي، (5) وصف التطبيق العملي (4) للكود الكوبري الذي يميز تكوين نباتات الفاكهة في المنطقة وبلدة منطقة المغوكلت في منطقة تولونغونغغبراي، (6) وصف فعالية الرمز الذي يميز نباتات الفاكهة في منطقة الغابات في منطقة تولونغونغغبراي.

الذي يبدأ مع الكيفية (الوصفية) لتحديد طابع الخصائص (r&d) تستخدم الدراسة تطوير البحث والتطوير المورفولوجية لنباتات الفاكهة. تقنيات استرجاع البيانات باستخدام الملاحظة والمقابلات والتوثيق. نموذج التطوير المستخدم يتضمن التحليل (التحليل) والتصميم (التصميم) وتطوير التنفيذ (التطوير) والتقييم (الإكمال). تقنيات استرجاع البيانات باستخدام اختبارات الجهاز من خلال الأدوات والاختبارات

وجدت نتائج الدراسة أن (1) هناك 14 نوعا من نباتات الفاكهة في منطقة غابات مدينة مويكيتن ، تولونغونغغاون العوامل اللاأحيائية التي تؤثر على نمو نباتات (2) *Psidium guajava* ، *Syzygium aqueum* ، *Carica pepaya* L ، *L* ريجنسي ، بما في ذلك: ثيوبروما الكاكاو ، *Stereocharpus burahol* ، *Chrysophyllum cainito* ، *Nephelium lappaceum* ، *Artocarpus heterophyllum* ، *Manilkara zapota* ، *Tamarindus indica* ، *pometia pinnata* ، *Averrhoa carambola* ، *Artocarpus altilis* ، *dimocarpus longan*. (3) *Mojokerten* الفاكهة في منطقة غابات مدينة تظهر *Tulungagung regency* درجة حرارة تتراوح من 28 تظهر 6.8. (3) يحتوي PH درجة مئوية مع رطوبة جافة + أو جافة جدا مع كثافة إضاءة منخفضة ومقاييس 28 كتيب رمز الاستجابة السريعة الذي يميز نباتات الفاكهة في منطقة غابات مدينة مويكيتن ، على 55 صفحة تتكون من الغلاف الأمامي والمقدمة وجدول المحتويات والآيات القرآنية والمواد والمسرد والبليوغرافيا والسيرة الذاتية للمؤلف.

كوسيلة للتعليم qr جدوى وسائل الإعلام المنتجة كنسبة 85.7% التي تشير إلى أن مواد التعلم برمز (4) بحاجة إلى مراجعة وفقاً لبعض الاقتراحات Qr تدرج في فئة تستحق الاستخدام كعملية تعلم. لا تزال مراجعة كود qr من خبراء المواد وخبراء الإعلام. (5) قيمة التطبيق العملي للمنتج التي تبلغ 84% والتي تشير إلى أن اعتماد كود sig (2-tailed) وسيلة التعلم هو أمر ممكن وعملياً تماماً للاستخدام في عملية التعلم. (6) يتم تحديد اختبار موحد أن قيمة وبعبارة أخرى هناك فرق متوسط بين قيمة نتيجة ما h_0 رفض و h_0 هي 0,05، بحيث يمكن تخزينها مع (2-tailed) في QR-Code قبل الاختبار من قبل الاختبار بعد الاختبار. وتعكس هذه الاختلافات تأثير استخدام تقنيات الكود تحسين نتائج الدراسة في دورة علم النبات.