

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Video Tutorial Herbarium Kelompok Tumbuhan *Phanerogamae* bagi Mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung**” ini ditulis oleh Mamila Putri Hapsari, NIM. 12208183165, Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung yang dimbing oleh Nanang Purwanto, M.Pd.

Kata kunci: Pengembangan video tutorial, materi herbarium, kelompok tumbuhan *Phanerogamae*

Penelitian pengembangan dalam skripsi ini dilatarbelakangi oleh standar kependidikan yang harus dipenuhi oleh guru. Salah satu kualifikasi standar kompetensi adalah profesionalitas dalam mengajar. Dalam kegiatan mengajar guru dapat menggunakan alat bantu media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan materi. Oleh karena itu guru perlu untuk menguasai keterampilan dalam mengadakan media pembelajaran. Seperti halnya mahasiswa program studi Tadris Biologi di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, diharapkan mampu mencapai kompetensi keterampilan dalam membuat herbarium. Kompetensi tersebut terdapat dalam mata kuliah Botani *Phanerogamae* yang perlu ditempuh mahasiswa. Akan tetapi dalam pelaksanaannya masih terdapat kekurangan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami topik herbarium. Hal tersebut dikarenakan penjelasan dari dosen kurang, media pembelajaran yang disajikan dosen hanya petunjuk praktikum, dan ketersediaan media pembelajaran materi herbarium kurang menarik. Kesulitan tersebut membuat mahasiswa mengalami kendala saat proses pembuatan herbarium. Hal tersebut menjadi acuan peneliti untuk mengembangkan video tutorial dikarenakan video memiliki banyak kelebihan, diantaranya: visual yang lebih menarik dibandingkan media lainnya, bisa ditonton secara berulang, dapat dijeda, dapat mempersingkat waktu, dapat memperlihatkan kejadian secara realistis, dan sebagainya. Selain alasan tersebut, berdasarkan analisis peneliti terhadap 5 video teratas di *Youtube* tentang tutorial herbarium, keberadaan video tutorial herbarium masih memiliki kualitas rendah dari aspek visual, audio, teks, dan isi.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan proses pengembangan video tutorial herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae*. 2) Mendeskripsikan tingkat kelayakan video tutorial herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae*. 3) Mendeskripsikan efektivitas video tutorial herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae*.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development (R&D)*) dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall hingga tahap ke-9 (*Research and Information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational product revision,*

Operational field testing, Final product revision). Adapun subjek penelitian adalah mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung angkatan 2020. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket analisis kebutuhan, angket validasi, dokumentasi, dan tes tertulis. Desain uji coba dalam penelitian ini adalah desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, deskriptif kuantitatif, dan statistik parametrik.

Hasil penelitian yang diperoleh: (1) Hasil uji kelayakan video tutorial herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae* dilakukan oleh ahli media, ahli materi, repons dosen pengampu, dan respons mahasiswa. Dan kelayakan soal dilakukan oleh ahli pendidikan. Hasil penelitian validator ahli media memperoleh hasil sebesar 97% dengan kriteria sangat baik dengan keterangan tanpa revisi. Hasil penelitian oleh ahli materi memperoleh hasil sebesar 71% dengan kriteria cukup dengan keterangan perlu direvisi. Hasil penelitian respons dosen pengampu memperoleh hasil sebesar 75 % dengan kriteria baik dengan keterangan perlu direvisi. Hasil angket respons mahasiswa memperoleh hasil rata-rata nilai sebesar 37 dengan hasil persentase sebesar 91 % dengan kriteria sangat baik. Dan untuk hasil penelitian pada instrumen soal ahli pendidikan memperoleh hasil sebesar 89 % dengan kriteria sangat baik dengan keterangan tanpa revisi. Selanjutnya hasil uji validitas terhadap instrumen tes diperoleh hasil 15 butir soal memiliki kriteria valid. Dan tingkat reliabilitas instrumen tes adalah sebesar 0,6103 dengan kriteria tinggi. (2) Hasil uji efektivitas video tutorial herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae* dengan menggunakan tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan uji N-Gain yang telah dilakukan diperoleh hasil rata-rata skor N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,65 dengan kriteria sedang. Sedangkan rata-rata skor N-Gain kelas kontrol sebesar 0,20 dengan kriteria rendah. Sehingga dapat diketahui bahwa penggunaan video tutorial memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan media PDF dalam meningkatkan hasil belajar pada materi herbarium kelompok tumbuhan *Phanerogamae*. Selanjutnya berdasarkan hasil uji *independent sample t test* menggunakan SPSS 20 terhadap skor N-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi 0,05 sehingga hasilnya $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara penggunaan video tutorial dengan media PDF untuk meningkatkan hasil belajar dalam materi herbarium kelompok Tumbuhan *Phanerogamae* bagi mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

ABSTRACT

The thesis entitled "**The Development of the *Phanerogamae* Plant Group's Herbarium Tutorial Video for Biology Education Students of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung**" written by Mamila Putri Hapsari with student master number 12208183165, Biology Education Department, Faculty of Tarbiyah and Teaching Education, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah (UIN) Tulungagung supervised by Nanang Purwanto, M.Pd.

Keywords: Video tutorial development, herbarium material, *Phanerogamae* plant group

The developmental research in this paper is motivated by the educational standards that teachers must meet. One of the standard competence qualifications is professionalism in teaching. In educational activities, teachers can use learning media tools that are tailored to their material needs. Therefore, teachers need to acquire the skills to provide learning media. Like students in the Biology Education Department at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, they are expected to achieve the competency in making herbarium. This competency included in the *Phanerogamae* Botanicals course that students must take. However, there are still drawbacks. Based on the results of the needs analysis, the students had a hard time understanding the topic of the herbarium. This is due to the lack of explanation from the lecturer, the learning medium presented by the lecturer is only practical instruction, and the availability of learning media for herbal materials is not very attractive. Due to these difficulties, students experiencing problems during the herbarium-making process. Those things are the researcher's references to developing a tutorial video, cause videos have many advantages, such as more attractive visuals than the other media, repeatable, pause-able, time-saving, showing events reliastically, and so on. In addition to these reasons, based on the analysis of Youtube's top 5 video researchers on herbarium tutorials, the presence of herbarium tutorial videos is still of poor quality in terms of visual, audio, text, and content.

This study aims to: 1) Describe the process of developing a video tutorial for the herbarium of the *Phanerogamae* plant group. 2) Describe the feasibility level of the video tutorial for the herbarium of the *Phanerogamae* plant group. 3) Describe the effectiveness of the herbarium tutorial video for the *Phanerogamae* plant group.

The research method used in this research is research and development (R&D) using the Borg and Gall development model up to the 9th stage (Research and Information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational product revision, Operational field testing, Final product revision). The research subjects were students of Biology education UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung class of 2020. The data collection methods in this study were using needs analysis questionnaires, validation questionnaires, documentation, and written tests. The trial design in this study was the Pretest-Posttest Control Group

Design. The data analysis technique used in this research is descriptive qualitative, descriptive quantitative, and parametric statistics.

The results of the research obtained: (1) The results of the feasibility test of the Phanerogamae plant group's herbarium tutorial video were carried out by media experts, material experts, lecturers' responses, and student responses. And the feasibility of the questions carried out by education experts. The results of the research by the media expert validators obtained results of 97% with very good criteria and without revision. The results of research by material experts obtained a result of 71% with sufficient criteria with information that needed to be revised. The results of the research on the response of the lecturers obtained results of 75% with a good criteria with revision. The results of the student response questionnaire obtained an average score of 37 with a percentage result of 91% with a very good criteria. And for the results of the research on the educational expert question instrument, the results were 89% with a very good criteria without revision. Furthermore, the results of the validity test on the test instrument obtained the results of 15 items having valid criteria. And the level of reliability of the test instrument is 0.6103 with high criteria. (2) The results of the effectiveness test of the herbarium tutorial video for the Phanerogamae plant group using tests in the form of pretest and posttest to measure student learning outcomes. Based on the N-Gain test that has been carried out, the average N-Gain score for the experimental class is 0.65 with moderate criteria. While the average N-Gain score for the control class is 0.20 with low criteria. So it can be seen that the use of video tutorials has a higher effectiveness than the use of PDF media in improving learning outcomes in the herbarium material of the Phanerogamae plant group. Furthermore, based on the results of the independent sample t test using SPSS 20 on the N-Gain score for the experimental class and the control class, a significance value of 0.000 was obtained with a significance level of 0.05 so that the result was $0.000 < 0.05$, then H_0 was rejected. Thus, it can be concluded that there is a significant difference between the use of video tutorials and PDF media to improve learning outcomes in the herbarium material for the Phanerogamae Plants group for Biology education students of UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung.

ملخص

أطروحة بعنوان "تطوير دروس الفيديو لتحقيق مجموعة من نباتات الأعشاب البحرية المعشبة لطلاب تدريسي بيولوجيا في الجامعة الإسلامية للسيد علي رحمة الله تولونجاونج" كتبها مامل فترتي هفسري رقم الطالب الرئيسي ١٢٢٠٨١٨٣١٦٥ تحت الشراف نانانج فرونطا.

الكلمات الاشارية : تطوير دروس الفيديو ، المواد المعشبة ، مجموعة نباتات البذور

البحث التطويري في هذه الأطروحة مدفوع بالأهداف التعليمية والتعليمية لجمهورية إندونيسيا ، والتي يتأثر أحدها بمعايير كفاءة الخريجين. تعتبر المهارة واحدة من مؤهلات الكفاءة القياسية للخريجين. كطلاب في برنامج دراسة علم الأحياء التربوي في الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونجاونج ، من المأمول أن يتمكنوا من اكتساب مهارات في تصنيع الأعشاب. يتم تضمين هذه المهارات في مادة نبات البذور النباتية التي يجب على الطلاب اتباعها. ومع ذلك ، لا تزال هناك أوجه قصور في تنفيذه. بناء على نتائج تحليل الاحتياجات ، وجد الطلاب صعوبة في فهم موضوع المعشبة. وذلك لأن وسائط التعلم المقدمة أقل جاذبية وأن وسائط التعلم المستخدمة هي تعليمات عملية فقط. هذا مرجع للباحثين لتطوير مقاطع فيديو تعليمية لأن مقاطع الفيديو لها العديد من المزايا ، بما في ذلك: مرئيات أكثر جاذبية من الوسائط الأخرى ، ويمكن مشاهدتها بشكل متكرر ، ويمكن أن تقلل الوقت ، ويمكن أن تعرض الأحداث بطريقة واقعية ، وما إلى ذلك. بالإضافة إلى هذه الأسباب ، بناء على تحليل الباحث لأفضل ٥ مقاطع فيديو على يوتيوب حول دروس المعشبة ، لا يزال وجود دروس الفيديو المعشبة منخفض الجودة من حيث الجوانب المرئية والصوتية والنصية والمحتوى.

يهدف هذا البحث إلى: (١) وصف درجة عملية تطوير فيديو تعليمي عن المعشبة التابعة لمجموعة نبتة البذور. (٢) صف جدوى فيديو تعليمي عن المعشبة لمجموعة نباتات البذور. (٣) وصف فعالية الفيديو التعليمي المعشبة لمجموعة نباتات البذور.

منهج البحث المستخدمة في هذا البحث هي البحث والتطوير باستخدام نموذج تطوير بورغ وغل حتى المرحلة التاسعة (البحث وجمع المعلومات ، التخطيط ، تطوير نموذج المنتج الأولي ، الاختبارات الميدانية الأولية ، مراجعة المنتج الرئيسية ، التخصص الاختبار الميداني ، المراجعة التشغيلية للمنتج ، الاختبار التشغيلي الميداني ، المراجعة النهائية للمنتج). مشاركة البحث هو جامعة ولاية تربية الأحياء الإسلامية جامعة سيد علي رحمة الله تولونجاونج فئة ٢٠٢٠. استخدمت طرق جمع البيانات في هذه الدراسة استبيان تحليل

الاحتياجات واستبيان التحقق من الصحة والتوثيق والاختبار الكتابي. كانت طرق جمع البيانات في هذه الدراسة تستخدم استبيانات تحليل الاحتياجات واستبيانات التحقق من الصحة والتوثيق والاختبارات التحريرية. كان التصميم التجريبي في هذه الدراسة هو تصميم مجموعة التحكم قبل الاختبار وما بعد الاختبار. تقنية تحليل البيانات المستخدمة في هذا البحث هي الإحصاء النوعي الوصفي والوصفي الكمي والبارامترى.

نتج عن هذا البحث: (١) تم تنفيذ نتائج اختبار الجدوى للفيديو التعليمي المعشبة لمجموعة نباتات البذور من قبل خبراء الإعلام وخبراء المواد واستجابات المعلمين واستجابات الطلاب. وجدوى الاسئلة التي يطرحها خبراء التربية. وصلت نتائج البحث من المدققين الإعلاميين إلى ٩٧٪ درجة جيدة جداً، ويمكن استخدامها دون المراجعة والتعديل. وصلت نتائج البحث من خبراء المواد إلى ٧١٪ درجة كلفية، ويمكن استخدامها مع المراجعة والتعديل. بلغت نتائج البحث عن رد فعل المعلم ٧٥٪ درجة جيدة يمكن الاستفادة منها مع المراجعة والتعديل. ومع نتائج البحث حول أسئلة الخبراء التربويين ٨٩٪ بدرجة جيدة جدا دون مراجعة وتعديل. بإجمالي ١٠ مقالات بمعايير صالحة و ٥ مقالات غير صالحة. وفي الوقت نفسه، فإن مستوى الثقة في الطلب هو ٠.٦١٠٣. بمعايير عالية جداً. (٢) نتائج اختبار فعالية الفيديو التعليمي المعشبة لمجموعة نباتات البذور باستخدام اختبارات في شكل اختبار قبلي وبعدي لقياس نتائج تعلم الطلاب. استنادا إلى اختبار مكاسب طبيعية الذي تم إجراؤه، فإن متوسط درجة مكاسب طبيعية للفئة التجريبية هو ٠.٦٥. بدرجة معتدلة. في حين أن متوسط درجة مكاسب طبيعية لفئة التحكم هو ٠.٢٠. مع معايير منخفضة. لذلك يمكن ملاحظة أن استخدام دروس الفيديو له فعالية أعلى من استخدام وسائط قوات الدفاع الشعبي في تحسين نتائج التعلم في مادة المعشبة لمجموعة نباتات البذور. علاوة على ذلك، استنادا إلى نتائج اختبار العينة المستقلة باستخدام سفسس ٢٠ على درجة مكاسب طبيعية للفئة التجريبية وفئة التحكم، تم الحصول على قيمة دلالة قدرها ٠.٠٠٠. بمستوى دلالة ٠.٠٠٥. بحيث كانت النتيجة ٠.٠٠٠ < ٠.٠٠٥، ثم تم رفض الفرضية الأولى. وبالتالي، يمكن استنتاج أن هناك فرقا كبيرا (كبيرا) بين استخدام دروس الفيديو ووسائط قوات الدفاع الشعبي لتحسين نتائج التعلم في مادة المعشبة لمجموعة نباتات البذور لطلاب تعليم البيولوجيا في جامعة السيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية تولونجاونغ.