

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HERBARIUM DIGITAL  
BERBASIS INVENTARISASI TANAMAN UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN SISWA TERHADAP MATERI KEANEKARAGAMAN  
HAYATI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar sarjana Pendidikan  
pada program studi Pendidikan Biologi*



**Oleh:**

**ANGGITA SHAFIRA RIZKY  
NPM. 22640004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Anggita Shafira Rizky, NPM. 22640004, dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium Digital Berbasis Inventarisasi Tanaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Keanekaragaman Hayati telah memenuhi syarat untuk diikutkan dalam ujian skripsi.

Surabaya, 12 Januari 2026

Disetujui oleh:

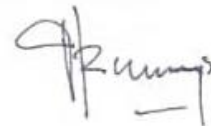
Pembimbing I



Dr. Dina Chamidah, S.Pd, S.H, M.Si, M.Kn.

NIK. 10434-ET

Pembimbing II



Dra. Marmi, M.Si.

NIK. 196510101992032001

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Di Susun Oleh : Anggita Shafira Rizky

NPM : 22640004

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium Digital Berbasis Inventarisasi Tanaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Keanekaragaman Hayati

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji pada tanggal 13 Januari 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat yang telah ditetapkan.

Penguji

Tanda Tangan


DOSEN PENGUJI I

Dr. Dina Chamidah, S.Pd, S.H, M.Si, M.Kn.  
NIK. 10434-ET

  
.....

DOSEN PENGUJI II

Dra. Marmi, M.Si.  
NIK. 196510101992032001

  
.....

DOSEN PENGUJI III

Dr. Ir. Dwi Haryanta, MS.  
NIK. 8379-ET

  
.....

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dra. Anik Kirana, M.Pd.

NIK.91115-ET

## **SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI**

### **SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggita Shafira Rizky

NPM : 22640004

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium Digital Berbasis Inventarisasi Tanaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Keanekaragaman Hayati” benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan merupakan dupikasi atau plagiat dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Surabaya, 12 Januari 2026



Anggita Shafira Rizky

NPM. 22640004

## MOTTO

رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِنْ لِسَانِي يَفْقَهُوا قَوْلِي

"Ya Allah, lapangkanlah dadaku, mudahkanlah urusanku, dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku supaya mereka mengerti perkataanku."

(QS. Taha ayat 25-28)

“Esok akan aku kenakan lagi sepasang sepatu;  
Sebelahnya keikhlasan, sebelahnya lagi keberanian.”

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat, rahmat dan hidayah-Mu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan segala kemudahan yang telah Engkau berikan. Syukur Alhamdulillah atas segala kelancaran dan nikmat ilmu yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

Terima kasih kepada Mama dan Papa yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya, menerima dan memaafkan tingkah-tingkah saya, serta mencintai dan menyayangi seluas hati. Terima kasih kepada nenek saya yang selalu memasak saya makanan enak, menghibur saya ketika sedih, dan menemani saya dari saya kecil hingga bisa menyelesaikan amanah ini. Terima kasih kepada abang sepupu saya yang telah bermurah hati meminjamkan saya laptop untuk berjuang dalam skripsi. Terima kasih untuk adik saya, sahabat-sahabat saya, dan teman-teman seangkatan seperjuangan yang telah membantu dan kebersamai saya hingga saat ini. Dengan mereka semua, banyak ilmu dan kasih yang saya dapat sehingga bisa menuntaskan kewajiban ini dengan sepenuh hati.

## ABSTRAK

Herbarium digital merupakan herbarium yang didigitalisasi menggunakan suatu teknologi untuk mengubah atau mengkonversi informasi dari data yang semula konvensional menjadi bentuk digital. Studi penelitian ini menggunakan konsep herbarium digital yang berbasis foto nyata dari inventarisasi tanaman sekolah dan dilengkapi dengan metadata nama ilmiah serta ciri morfologi yang terintegrasi dalam bentuk *website*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep keanekaragaman hayati yang abstrak. Jenis penelitian ini adalah R&D dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Instrumen penelitian menggunakan soal tes pemahaman pilihan ganda dan lembar validasi ahli. Hasil penelitian diperoleh bentuk akhir website berisi 21 spesies tanaman dengan 17 famili. Media pembelajaran *website* herbarium digital termasuk dalam kategori sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli media 88%, ahli materi 96% dan respon siswa 84%. Hasil analisis dengan uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* sebesar  $\text{sig } 0,001 < 0,05$ . Media pembelajaran *website* herbarium digital dikatakan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi keanekaragaman hayati karena memperoleh hasil uji N-Gain 0,63 dengan kategori sedang. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya materi keanekaragaman hayati.

Kata kunci: *Website*, herbarium digital, keanekaragaman hayati, media, teknologi

## ABSTRACT

A digital herbarium is a herbarium that has been digitized using technology to convert information from conventional data into digital form. This research study uses the concept of a digital herbarium based on real photos from school plant inventories and equipped with metadata on scientific names and morphological characteristics integrated in the form of a website. The purpose of this study is to develop technology-based learning media to improve students' understanding of abstract concepts of biodiversity. This research is an R&D study with a one-group pretest-posttest design. The research instruments used multiple-choice comprehension test questions and expert validation sheets. The results of the study obtained the final form of the website containing 21 plant species from 17 families. The digital herbarium website learning media is classified as highly feasible based on expert media validation results of 88%, subject matter expert validation of 96%, and student response of 84%. Analysis using a t-test showed that there was a significant difference between pretest and posttest scores with a significance level of  $0.001 < 0.05$ . The digital herbarium website learning media is said to be able to improve students' understanding of biodiversity material because it obtained an N-Gain test result of 0.63 with a moderate category. Thus, this learning media can be used in biology learning, especially for biodiversity material.

Keywords: Website, digital herbarium, biodiversity, media, technology

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium Digital Berbasis Inventarisasi Tanaman Hias Sekolah Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Keanekaragaman Hayati” untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, doa, dan nasehat yang sangat berarti bagi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, kekuatan, kelancaran, dan kasih sayang-Nya kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M.Si. sebagai Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Ibu Dra. Anik Kirana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Ibu Pramita Laksitarahmi I. S.Si, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
5. Ibu Dr. Dina Chamidah, S.Pd, S.H, M.Si, M.Kn. selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan waktunya memberikan pengarahan serta bantuan dalam proses skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu Dra. Marmi, M.Si. selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktunya memberikan pengarahan serta bantuan dalam proses skripsi ini hingga selesai.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu yang sangat berguna bagi penulis selama masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua, nenek, dan adik penulis yang telah membantu dalam segala hal demi terselesaikannya skripsi ini.
9. Teman-teman pendidikan biologi Angkatan 2022 yang senantiasa menciptakan kekeluargaan dan kekompakan baik di dalam maupun di luar kelas.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memotivasi demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.
11. Terakhir untuk diri saya sendiri, Anggita Shafira Rizky. Terima kasih untuk selalu berusaha dan tidak pernah memilih berhenti. *Proud of you*, Anggita.

Surabaya, 12 Januari 2026

Anggita Shafira Rizky

## DAFTAR ISI

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                                           | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                             | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI .....</b>                         | <b>iii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                                                         | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                           | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                       | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                       | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                 | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                     | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                                 | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                  | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                              | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                   | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                  | 4           |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                 | 4           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                                               | 4           |
| 1.5 Batasan Penelitian .....                                               | 5           |
| 1.6 Asumsi Penelitian.....                                                 | 6           |
| 1.7 Definisi Operasional.....                                              | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                       | <b>10</b>   |
| 2.1 Media Pembelajaran.....                                                | 10          |
| 2.2 Konsep Herbarium .....                                                 | 12          |
| 2.3 Konsep Herbarium Digital .....                                         | 13          |
| 2.4 Inventarisasi Tanaman Sekolah Sebagai Sumber Belajar Kontekstual ..... | 14          |
| 2.5 Materi Keanekaragaman Hayati dalam Pembelajaran Biologi .....          | 15          |
| 2.6 Hipotesis Penelitian.....                                              | 16          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                     | <b>18</b>   |
| 3.1 Desain Penelitian.....                                                 | 18          |
| 3.2 Model Pengembangan.....                                                | 19          |
| 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....                                       | 20          |
| 3.4 Partisipan Penelitian.....                                             | 20          |