

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL 3D SMARTBOOK
BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR
SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI



Oleh:

SITI DWI NUR AZIZAH

NIM. 21208035

**PROGAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2025**

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL 3D
SMARTBOOK BOOK BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Kediri
Untuk memenuhi salah satu persyaratan Dalam
menyelesaikan program Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

SITI DWI NUR AZIZAH

NIM. 21208035

**PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL 3D
SMARTBOOK BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SITI DWI NUR AZIZAH

NIM. 21208035

Disetujui oleh,

Dosen pembimbing I



Dr.Ummiy Fauziyah Laili, M.Si
NIP. 198306062011012012

Dosen Pembimbing II



Aziza Anggi Maiyanti. S.Si., M.Pd
NIDN. 2024069102

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL 3D SMARTBOOK BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

SITI DWI NUR AZIZAH

21208035

Telah diujikan di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Kediri pada tanggal 16 Mei 2025

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Ahmad Syamsudin M.Kom

NIP.198809022015031004

2. Penguji 1

Dr. Ummiy Fauziah Laili, M.Si.

NIP. 198306062011012012

3. Penguji 2

Aziza Anggi Maivanti, S.Si., M.Pd

NIDN. 2024069102

(.....)

(.....)

(.....)

Kediri, 03 Juni 2025

Dekan Fakultas Tarbiyah



Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd

NIP. 197004121994032006



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
PERPUSTAKAAN

Jl. Sunan Ampel No. 07 Ngronggo Kota Kediri
E-Mail: perpustakaan@iainkediri.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Siti Dwi Nur Azizah

NIM : 21208035

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/Tadris IPA

E-mail address : sitidwinurazizah@gmail.com

Jenis Karya Ilmiah : ☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi

☐ Lain-lain (.....)

Judul Karya Ilmiah : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Smartbook Berbasis WEB
Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMP Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman
Hayati

Dengan ini menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan IAIN Kediri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah tersebut diatas beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan IAIN Kediri berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan IAIN Kediri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Kediri, 01 - 07 - 2025

Penulis

()
Siti Dwi Nur Azizah

HALAMAN MOTTO

"Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama
kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan." -HR Tirmidzi

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Dwi Nur Azizah

NIM : 21208035

Program Studi : Tadris IPA

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bawa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 11 Mei 2025

Penulis



Siti Dwi Nur Azizah

NIM. 21208035

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, karunia, kekuatan, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini, hingga akhirnya dapat terselesaikan.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, saya mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya, Ayah Komsun dan Ibu Kumiaty, yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi, nasehat serta kasih sayang dan pengorbanan yang tidak tergantikan
2. Kepada kakak Ika Islamirrodliyah, dan adik Ahmad Satrio Tri Cahyo, yang selalu menjadi pengingat bahwa saya tidak sendiri dalam perjuangan ini. Terima kasih atas canda tawa, semangat, dan dukungan yang selalu hadir di saat saya membutuhkan sandaran.
3. Kepada Bapak Ibu Dosen TIPA IAIN Kediri yang telah menjadi perantara ilmu serta memberikan ilmu yang berharga. Terkhusus untuk dosen pembimbing saya Ibu Dr. Ummiy Fauziah Laily, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan ibu Aziza Anggi Maiyanti, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar dan penuh ketulusan membimbing dan memberikan arahan dalam setiap tahapan penyusunan skripsi ini. Ilmu, perhatian, dan dedikasi Ibu sangat berarti dan akan selalu saya kenang.
4. Kepada teman-teman seperjuangan yang sudah seperti saudara Ba'piyah. Teruntuk Laila Rahmawati, Nurul Hidayah, Eka Sabila Adilia Yahya Putri, Hidayatul Shofiah Tsany, Laili Nur Istiqomah dan vionita alya Sarura yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, berbagi cerita,

perjuangan, dan semangat. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi keluh kesah, tertawa, dan saling menyemangati dalam menghadapi berbagai ujian, baik akademik maupun kehidupan.

5. Kepada Seluruh keluarga besar dan orang-orang yang telah mendoakan dan mendukung, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang telah memberikan semangat tanpa saya sadari. Terima kasih atas kehadiran dan doa-doa baik kalian.
6. Kepada Muhammad Fathurrohman Ikhzanuddien yang tak kalah penting kehadirannya. Terimakasih telah menjadi bagian yang sangat berarti dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Dari awal sampai akhir selalu menemani, memberikan semangat serta mendengarkan semua keluh kesah saya. Saran dan Solusi yang diberikan sangat berharga untuk saya.

Semoga bantuan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan khususnya bagi pembaca.

Kediri 11 Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

SITI DWI NUR AZIZAH, Dosen Pembimbing Dr. Ummiy Fauziah Laili, M.Si. dan Aziza Anggi Maiyanti, S.Si., M.Pd., *Pengembangan Media Pembelajaran Digital 3d Smartbook Berbasis Web Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Smp Pada Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati*, Skripsi, Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Kata Kunci: Pengembangan Media Digital, Digital 3D Smartbook berbasis Web, Minat Belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital 3D Smartbook berbasis web pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati untuk meningkatkan minat belajar siswa SMP. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran IPA yang disebabkan oleh kurangnya inovasi dalam media pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-H di SMPN 7 Kediri. Produk yang dikembangkan berupa digital 3D smartbook yang dilengkapi dengan animasi, kuis interaktif, dan dapat diakses secara online melalui platform web. Hasil validasi dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa media yang dikembangkan tergolong sangat layak. Kevalidan media diperoleh dari hasil validasi ahli media, materi dan pembelajaran dengan persentase kevalidan masing-masing sebesar 94%, 96%, dan 88% yang dikategorikan sangat layak digunakan. Keefektifan media diukur dari hasil *pra minat* dan *post minat* siswa, dianalisis menggunakan uji N-Gain. Uji T juga mendukung hasil ini dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,00.

Uji coba menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan media ini. Dengan demikian, media pembelajaran digital 3D Smartbook berbasis web efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

ABSTRAC

Siti Dwi Nur Azizah, Supervisors Dr. Ummy Fauziah Laili, M.Si. and Aziza Anggi Maiyanti, S.Si., M.Pd., *Development of Web-Based Digital 3D Smartbook Learning Media to Increase Junior High School Students' Learning Interest in Ecology and Biodiversity Material*, Thesis, Natural Sciences Education Program, Faculty of Tarbiyah, IAIN Kediri, 2025.

Keywords : Digital Media Development, Web-Based Digital 3D Smartbook, Learning Interest.

This study aims to develop a web-based digital 3D Smartbook learning media on the topic of ecology and biodiversity to enhance junior high school students' learning interest. The background of this research stems from the low student engagement in science subjects, largely due to the lack of innovative learning media used in classrooms. The research employed a Research and Development (R&D) method using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate).

The subject of this research is the seventh-grade students of class VII-H at SMPN 7 Kediri. The developed product is a digital 3D smartbook equipped with animations, interactive quizzes, and accessible online via a web-based platform. Validation results from subject matter experts and media experts indicate that the developed media is highly feasible. The media's validity was assessed by experts in media, content, and instructional design, with respective validity percentages of 94%, 96%, and 88%, all categorized as highly feasible. The effectiveness of the media was measured through students' pre- and post-interest levels, analyzed using the N-Gain test. The T-test further supports these findings, showing a significance value (2-tailed) of 0.00.

The trial results showed a significant increase in students' learning interest after using the media. Therefore, the web-based digital 3D smartbook is effective in increasing students' interest in learning ecology and biodiversity topics.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL 3D SMARTBOOK BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI”** dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tersenandungkan kepada beliau Nabi Muhammad SAW sebagai rahmatan lilalamin yang telah membawa petunjuk kebenaran kepada seluruh umat manusia di muka bumi ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag. selaku Rektor Insititut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
3. Ibu Dr. Ummiy Fauziah Laili, M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris IPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri;
4. Ibu Dr. Ummiy Fauziah Laili, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Aziza Anggi Maiyanti, S.Si.,M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk

membimbing skripsi ini sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu;

5. Ibu Anik Indrayani, M.Pd selaku Kepala sekolah SMPN 7 Kota Kediri dan ibu Retno Endri Rahayu, S.Pd selaku guru Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin penelitian;
6. Seluruh Bapak/Ibu Guru dan Staf serta siswa-siswi kelas VII SMPN 7 Kota Kediri yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, memberikan izin dalam mengadakan penelitian, dan membantu proses penelitian;
7. Ibu Dr. Yulianti Yusal, M.Pd, selaku validator materi yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi produk yang dihasilkan penulis.
8. Bapak Ahmad Syamsudin, M.Pd, dan Ibu Ratna wahyu wulandari, M.Pd., selaku validator ahli media yang berkenan meluangkan waktu untuk memvalidasi produk yang dihasilkan penulis
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Tadris IPA yang sudah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta pengalaman berharga kepada Penulis; Penulis hanya mampu memberikan doa, semoga amal kebaikan dari semua pihak yang telah dipaparkan dan diberikan tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ixx
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan penelitian dan pengembangan	6
D. Spesifikasi produk yang diharapkan.....	6
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Peneliti dan Pengembangan	8
G. Penelitian Terdahulu.....	9
H. Definisi Istilah	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Penelitian Pengembangan.....	13
1. Model Pengembangan Borg dan Gall	15
2. Model Pengembangan 4D	15
3. Model Pengembangan ADDIE	16
B. Media Pembelajaran	17
1. Pengertian Media Pembelajaran	17
2. Macam-macam Media Pembelajaran.....	18
3. Fungsi Media Pembelajaran.....	20
C. Digital 3D smartbook	21
1. Pengertian media Digital 3D smartbook.....	21

2. Kelebihan dan Kekurangan Digital 3D smartbook	22
D. Minat Belajar	23
1. Pengertian Minat Belajar	23
2. Ciri-Ciri Minat Belajar.....	24
3. Unsur-Unsur Minat Belajar.....	25
4. Indikator Minat Belajar Menurut Slameto Terdiri dari.....	26
E. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati	27
1. Pengaruh Lingkungan Terhadap Suatu Organisme	27
2. Interaksi antara Komponen Penyusun Suatu Ekosistem.....	32
3. Perbedaan Keanekaragaman Hayati Indonesia dengan di Belahan Dunia Lainnya	36
4. Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem	40
5. Konservasi Keanekaragaman Hayati	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	47
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	47
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	47
1. <i>Define</i> (pendefinisian).....	48
2. <i>Design</i> (perancangan)	49
3. <i>Develop</i> (pengembangan)	50
4. <i>Disseminate</i> (penyebaran).....	51
C. Uji Coba Produk	51
1. Desain Uji Coba Produk	51
2. Subjek Uji Coba.....	52
3. Jenis Data	52
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	53
1. Instrumen Ahli Media	53
2. Instrumen Ahli Materi.....	54
3. Instrumen Penilaian Untuk ahli Pembelajaran.....	54
E. Teknik Analisis Data.....	55
1. Uji Reliabilitas butir angket	55
2. Analisis Kelayakan media pembelajaran digital 3D Smartbook berbasis web.....	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil Pengembangan	60
1. <i>Define</i> (tahap pendefinisian)	60
2. <i>Design</i> (tahap perancangan).....	63
3. <i>Development</i> (tahap pengembangan).....	64
4. <i>Disseminate</i> (tahap penyebaran)	69
B. Hasil Kelayakan.....	71
1. Analisis ahli Media	71
2. Analisis ahli materi	72
3. Analisis ahli pembelajaran	73
C. Hasil Keefektifan	73
1. Uji prasyarat.....	73
2. Uji Beda	74
D. Pembahasan Penelitian Dan Pengembangan	76
1. Prosedur Pengembangan Digital 3D Smartbook	77
2. Kelayakan digital 3D smartbook	82
3. Keefektifan Digital 3D Smartbook	85
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran pemanfaatan, Desiminasi, dan pengembangan produk lebih	91
1. Saran pemanfaatan produk.....	91
2. Saran desiminasi produk	92
3. Saran pengembangan produk lanjutan	93
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 CP Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati	48
Tabel 3. 2 Peneliti Juga Membuat Storyboard	50
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	53
Tabel 3. 4 Instrumen Validasi Ahli Materi	54
Tabel 3. 5 Instrumen Penilaian Siswa	54
Tabel 3. 7 Skor Pengisian Angket.....	56
Tabel 3. 8 Kategori Kelayakan Media Pembelajaran.....	56
Tabel 3. 9 Kriteria Hasil Uji N-Gain.....	58
Tabel 4. 1 Media Digital 3D Smartbook Sebelum Revisi.....	65
Tabel 4. 2 Validasi Ahli Media	67
Tabel 4. 3 Komentar Dan Saran Ahli Media.....	67
Tabel 4. 4 Validasi Ahli Materi	68
Tabel 4. 5 Komentar Dan Saran Ahli Materi	68
Tabel 4. 6 Validasi Ahli Pembelajaran	68
Tabel 4. 7 Komentar Dan Saran Ahli Pembelajaran	68
Tabel 4. 8 Revisi Produk Media Pembelajaran.....	69
Tabel 4. 9 Hasil Pra minat Dan Post minat	70
Tabel 4. 10 Hasil Precentage Of Agreement.....	72
Tabel 4. 11 Hasil Uji Normalitas	73
Tabel 4. 12 Hasil Uji Reliabilitas.....	74
Tabel 4. 13 Uji Paired Sample T-Test.....	75
Tabel 4. 14 Hasil Uji N-Gain	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Dua Pohon Bersaing Untuk Berfotosintesis.....	27
Gambar 3. 1 Proses Pengembangan Model 4D.....	47
Gambar 4. 1 Peta Konsep.....	62
Gambar 4. 2 Diagram Alir Prosedur Desain Di Canva.....	64
Gambar 4. 3 Diagram Alir Prosedur Pembuatan Di Powerpoint	64
Gambar 4. 4 diagram alir prosedur upload google site	64